

# WIELKA TRANSFORMACJA



MICHAŁ KOPCZYŃSKI

# WIELKA TRANSFORMACJA

BADANIA NAD UWARSTWIENIEM SPOŁECZNYM  
I STANDARDEM ŻYCIA

W KRÓLESTWIE POLSKIM 1866-1913

W

ŚWIEŹLE POMIARÓW ANTROPOMETRYCZNYCH POBOROWYCH

WARSZAWA 2006

Wydanie I

© Oficyna Wydawnicza „Mówią wieki”

Redakcja  
Michał Kopczyński

Opracowanie typograficzne oraz skład  
Andrzej Bohun

Druk  
Z.P. „Oja”

Adres Wydawcy:  
Oficyna Wydawnicza „Mówią wieki” Sp. z o.o.  
ul. Mazowiecka 12  
00-048 Warszawa

Adres korespondencyjny:  
Redakcja „Mówią wieki”  
00-844 Warszawa, ul. Grzybowska 77, tel. 022 661 52 51,  
e-mail: [mowiawieki@bellona.pl](mailto:mowiawieki@bellona.pl)  
[www.mowiawieki.pl](http://www.mowiawieki.pl)

WARSZAWA 2006

ISBN 83-86156-25-2

## Spis treści

WSTĘP .....	9
ROZDZIAŁ I: WZROST JAKO MIERNIK STANDARDU ŻYCIA I UWARSTWIENIA SPOŁECZNEGO .....	10
Czynniki hamujące wzrost .....	17
Trend sekularny .....	21
Biologiczny standard życia w badaniach historycznych .....	29
ROZDZIAŁ II: ROSYJSKI SYSTEM POBORU DO WOJSKA .....	37
Badanie lekarskie .....	48
Porównywalność zbiorowości poborowych w przekrojach chrono- logicznych 1866-1913 .....	54
Dokładność pomiaru wzrostu .....	56
Dobór wojskowy. Wzrost rekrutów a wzrost poborowych .....	70
ROZDZIAŁ III: KRYTYKA DANYCH URZĘDOWYCH DOTYCZĄCYCH REKRUTÓW .....	75
Kłamstwo, okropne kłamstwo i statystyka, czyli wiarygodność danych urzędowych .....	79
Trend sekularny w guberniach kaliskiej, lubelskiej piotrkowskiej i warszawskiej .....	88
Trend sekularny we wzroście rekrutów w pozostałych guber- niach Królestwa Polskiego .....	105
ROZDZIAŁ IV: CZY W KRÓLESTWIE POLSKIM ZAZNACZYŁ SIĘ TREND KU WYSOKIEMU WZROSTOWI? .....	121
Trend sekularny we wzroście poborowych .....	124
Mechanizm trendu sekularnego .....	127
Wpływ I wojny światowej na trend sekularny we wzroście .....	130
ROZDZIAŁ V: STANDARD ŻYCIA I UWARSTWIENIE SPOŁECZNE W KRÓLESTWIE POLSKIM: TRENDY WARSTWOWE .....	137
Zmienna pominięta: liczba rodzeństwa .....	143
Zmienna pominięta: szlachta .....	144
Alfabetyzacja .....	147
Grupy zawodowe .....	148
Wzrost a pochodzenie etniczne: Polacy, Żydzi, Niemcy .....	149
Pochodzenie terytorialne: gubernia łomżyńska .....	154

Awans cywilizacyjny wsi . . . . .	155
Miasta małe . . . . .	161
Miasta gubernialne . . . . .	162
Miasta przemysłowe . . . . .	166
Warszawa . . . . .	167
Warszawska strefa podmiejska . . . . .	172
Strefa podmiejska Łodzi . . . . .	174
Uwarstwienie społeczne w Królestwie Polskim i jego przemiany 1866-1913 . . . . .	176
ROZDZIAŁ VI: W CIENIU KRYZYSU AGRARNEGO . . . . .	179
ZAKOŃCZENIE . . . . .	187
The Great transformation. Social stratification and living standard in the Kingdom of Poland 1866-1913 . . . . .	193
BIBLIOGRAFIA . . . . .	199
SPRAWOZDANIA URZĘDOWE . . . . .	201
LITERATURA . . . . .	208
TABELE . . . . .	219

Pomysł tej pracy narodził się przed jedenastu laty, gdy przemierzając przepastne sale biblioteki uniwersyteckiej w Bielefeld poszukiwałem tematu z historii XIX wieku godnego zamieszczenia w pewnej księdze pamiątkowej. Jako zdeklarowany nowożytnik nie miałem dotąd styczności ze źródłami z tej epoki. Uznałem więc, że najlepiej będzie zaczerpnąć coś z literatury. Najbardziej atrakcyjna wydała mi się brytyjska dyskusja nad standardem życia robotników we wczesnym okresie industrializacji. Tak się złożyło, że pierwszą książką po którą sięgnąłem była rozprawa Rodericka Flouda, Kennetha Wachtera i Annabell Gregory poświęcona wzrostowi żołnierzy angielskich od XVIII do XX wieku. Artykuł powstał, a ja porzuciłem na dłuższy czas epokę wczesnonowożytną, by zająć się auksologią historyczną.

Badania zajęły sporo lat. Nigdy zapewne nie zobaczyłbym brzegu, gdyby nie pomoc licznych archiwistów. Szczególną wdzięczność winien jestem panom Włodzimierzowi Bagieńskiemu, Hubertowi Domańskiemu i Tadeuszowi Mańczukowi.

Słowa wdzięczności kieruję pod adresem pani profesor Anny Żarnowskiej, profesorów Juliusza Łukasiewicza i Andrzeja Wyczańskiego oraz Marka Kunickiego-Goldfingera, których rady pozwoliły mi na wiele kwestii spojrzeć inaczej niż to czyniłem wcześniej. Wielką pomocą była możliwość podzielenia się wstępnymi wynikami z szerszym gronem słuchaczy w Instytucie Historii PAN w Warszawie, Instytucie Antropologii PAN we Wrocławiu oraz Centrum Badania i Nauczania Dziejów i Kultury Żydów w Polsce im. Mordechaja Anielewicza w Instytucie Historycznym UW. Szczególną wdzięczność winien jestem mojemu Mistrzowi, profesorowi Antoniemu Mączakowi, który aż do swej przedwczesnej śmierci służył mi radą i pomocą. Nie mogę również pominąć milczeniem wsparcia jakiego udzielali mi w pani profesor Zofia Zielińska oraz pan profesor Zbigniew Klimkiewicz.

Przeprowadzenie kwerendy źródłowej nie byłoby możliwe bez wsparcia finansowego ze strony Komitetu Badań Naukowych (program nr 2 H01G01323) i Instytutu Historycznego UW. Dziękuję też Jarosławowi Nowrotkowi, Paulinie Falkowskiej i Annie Gutkowskiej, którzy przyczynili się do sfinansowania tych badań.

Jak zawsze w takich sytuacjach, wyrozumiałością wykazać się musiała moja żona Anita. Nie poradziłbym sobie z przepisywaniem tabel statystycznych gdyby nie cierpliwa pomoc Basi i Krzyśka. Karol Gustaw też chciał pomagać, ale póki co jest analfabetą.





# WSTĘP

Stulecie XX przyniosło ludzkości niespotykaną dotąd poprawę warunków życiowych. Świat po roku 1900 różnił się pod każdym względem od świata anno domini 1800. Nic już – lub prawie nic - nie było takie samo jak przedtem, i co więcej, niewiele wskazywało by dawny stan rzeczy miał powrócić. Sprawdzał się właściwy zwolennikom gospodarczej modernizacji optymistyczny pogląd na otaczający świat i możliwości jego przekształcania<sup>1</sup>. Przegraną wydawała się sprawa konserwatywistów przewidujących upadek nowej bezdusznej cywilizacji pary, maszyny i żądzy zysku. Budząca grozę jeszcze niedawno wizja powszechnego głodu i masowych zgonów wieszczona przez pastora Malthusa, nie budziła takiej grozy jak przedtem. Niebываły postęp agro- i zootechniki w połączeniu z rozwojem parowego transportu transoceanicznego doprowadziły do prawdziwej globalizacji. Zmianę wprowadzoną przez te dwa czynniki pięknie opisał w jednym ze wstępnych rozdziałów „Kwestii rolnej” Ludwik Krzywicki. „Dniem i nocą pociągi kolejowe i zwykłe wozy dostarczają do miast stosów warzywa, mięsa i nabiału, które nikną bez śladu w tej wszystko pożerającej paszczęce. [...] W wielkim mieście rzeczy odbywają się tak prawidłowo, że człowiek kładzie się do snu z przekonaniem, iż nazajutrz dostanie na targu wszystkiego czego mu trzeba do życia – z taką pewnością, jak wie, że słońce wszędzie o swej godzinie i rozproszy mroki nocy”. Autor z pełnym optymizmem zapowiadał chwilę, gdy wiedza zdobyta w doświadczeniach na zwierzętach zastosowana zostanie do samego człowieka by uczynić go doskonalszym<sup>2</sup>.

Wizje te potwierdzała statystyka przeżywająca w XIX stuleciu bujny rozwój<sup>3</sup>. Jeszcze w końcu XIX wieku mało kto przewidywał, że zmniejszająca się śmiertelność jest zjawiskiem trwałym, nową jakością, a nie koniunkturalną falą, jakie bywały już wcześniej. W latach 20-tych XX stulecia rzecz już była oczywista, a demografowie od pewnego czasu pracowali nad nową teorią długofalową tłumaczącą zachodzące zjawiska, ochrzczone z czasem mianem transformacji demograficznej<sup>4</sup>. Dziś jest już sprawą oczywistą, że właśnie wówczas dokonała się wielka przemiana nie tylko w reżimie demograficznym, ale także i w samej powierzchowności człowieka, mierzo-

<sup>1</sup> Jedlicki 1988, 2000, Kizwalter 1991.

<sup>2</sup> Krzywicki 1903, cytat, s. 13, o postępie zootechniki, s. 72-90.

<sup>3</sup> O społecznej stronie narodzin współczesnej statystyki Westergard 1932, s. 141-169, Stigler 1986.

<sup>4</sup> Pierwszy szkic tej teorii ogłosił w 1909 r. Francuz A. Landry.

nej fizycznym wzrostem, a więc na płaszczyznach wydawałoby się najgłębiej pogrążonych w biologicznych uwarunkowaniach. Niektórzy historycy używają dla określenia tych zmian pojęcia ewolucji techno-fizycznej (*techno-physio evolution*), dla odróżnienia jej od działającego znacznie wolniej doboru naturalnego.

W wydanej niedawno książce Robert Fogel zastanawia się nad przyczynami tych zmian, ożywiając raz jeszcze zastarzały spór wokół głośnej niegdyś tezy Thomasa McKeowna, który od połowy lat 50-tych konsekwentnie kwestionował znaczenie technologii medycznej, a nawet wielkich reform higienicznych w dziele redukcji śmiertelności<sup>5</sup>. Eliminacja tych uważanych dotąd za najważniejsze wyjaśnień, pozostawiła na polu bitwy wyżywienie jako główną przyczynę zmian. Był to czynnik biorący się właściwie *ex nihilo*, bowiem badania nad żywieniem szerokich warstw społeczeństwa były właściwie w stanie początkowym, a to czym historycy dysponowali od dziesięcioleci to materiały pochodzące ze szpitali, przytułków, wojska lub więzień, o których trudno powiedzieć, czy są reprezentatywne. Ich interpretację utrudniają dodatkowo zmieniające się poglądy na to czym właściwie jest zdrowe żywienie<sup>6</sup>. Tymczasem współczesna nauka o żywieniu – mimo niewątpliwych osiągnięć – nie wyszła jeszcze poza stadium ustalania podstawowych zasad i konsekwencji stosowania takich lub innych diet<sup>7</sup>.

Z właściwym ekonometrykom optymizmem, Fogel wykorzystał dostępne dane dotyczące hipotetycznej zawartości kalorycznej racji dziennych szerokich warstw ludności Anglii, Francji i USA, by połączywszy je z danymi antropometrycznymi, postawić tezę o przyspieszonej w XX wieku ewolucji ludzkości. Wykazał przy tym wzajemne warunkowanie się wzrostu fizycznego, wskaźnika waga/wzrost (BMI) i dostępności pożywienia. Mógł się przy tym oprzeć się na pokaźnej już wiedzy o wzroście różnych populacji. Zbieranie i opracowanie danych na ten temat sam inicjował jeszcze w latach 70-tych przy okazji badań nad niewolnikami amerykańskimi<sup>8</sup>.

Warte odnotowania w tym kontekście są próby globalnego oszacowania konsumpcji żywności, które – choć obciążone mniejszym lub większym ryzykiem – rzucają światło na przyczyny zmian śmiertelności i wzrostu. W skali europejskiej badania te zestawiał Massimo Livi-Bacci<sup>9</sup>. W historiografii polskiej zaś, wśród dość licznych studiów, na czoło wysuwają się praca Andrzeja Wyczańskiego z 1969 roku poświęcona konsumpcji żywnościowej w Polsce XVI i pierwszej połowy XVII wieku oraz dotyczące interesujących nas czasów studium Tadeusza Sobczaka o przełomie w konsumpcji spożywczej w Królestwie Polskim w XIX wieku<sup>10</sup>. Kolejna

<sup>5</sup> Fogel 2004, s. 5-8; McKeown 1976, 1979.

<sup>6</sup> Kaczyńska 1999, McIntosh 1996.

<sup>7</sup> Wg. R.J.J.Hermusa 1991, s. 67, wielkim postępem w wyjściu zaleceń żywieniowych ze sfery wiary do sfery wiedzy było odkrycie substancji odżywczych, II wojna światowa przyczyniła się do opracowania szeregu wariantów opartych na wiedzy naukowej diet, a lata 50-te dodały do nich wiedzę biochemiczną. Obecna epoka to „okres prewentywny”, w którym za pomocą badań typu epidemiologicznego usiłuje się weryfikować skutki poszczególnych zaleceń. Rzecz jasna efekty statystyczne często rozmiągają się z jednostkowym doświadczeniem, co nie podnosi społecznego prestiżu nauki o żywieniu.

<sup>8</sup> Na ten temat Engerman 2004.

<sup>9</sup> Livi-Bacci 1991, szczególnie rozdziały V i VI.

<sup>10</sup> Wyczański 1969, Sobczak 1968.

książka tego autora, poświęcona wyżywieniu chłopów, zbiera rozproszoną literaturę dawną i dane statystyczne<sup>11</sup>.

Praca niniejsza ma znacznie mniejsze ambicje niż wspomniane przed chwilą dzieła. Moim celem będzie określenie jak kształtował się przeciętny wzrost mieszkańców Królestwa Polskiego w epoce jego przyspieszonej modernizacji od połowy lat 60-tych do wybuchu Wielkiej Wojny. Idąc za dorobkiem antropologii fizycznej oraz historyków tym problemem się zajmujących, wzrost fizyczny traktuję jako odzwierciedlenie biologicznego standardu życia, będącego sumą oddziaływania wyżywienia, warunków sanitarnych i wydatków energetycznych. Podejmowanie tych badań byłoby zbędnym trudem, gdyby nie fakt, że książka Tadeusza Sobczaka daje jedynie obraz ogólny, bez możliwości zróżnicowania wpływu lepszych standardów wyżywienia na sytuację różnych grup społecznych. Tymczasem zachowane w księgach poborowych dane antropometryczne dotyczące poszczególnych osób stojących do poboru, pozwalają wejrzeć głębiej i dostrzec zmiany w obrębie poszczególnych warstw społecznych.

Podstawowym źródłem są pomiary 21-letnich poborowych. Część z nich – łatwiej dostępna – dotyczy wyselekcjonowanych przez komisje rekrutów. Dane o nich mówiące publikowano w formie tabelarycznej, bez podziału wedle warstw społecznych. Alternatywnym źródłem, dla mnie znacznie ważniejszym, są księgi poborowe wytwarzane przez lokalne komisje podczas badań lekarskich. Zawierają one zapisy indywidualne dotyczące wszystkich badanych.

Początkowo wiązałem nadzieje z materiałami dotyczącymi rekrutów i gotów byłem po wyczerpaniu kwerendy krajowej dopełnić ją w Archiwum MSW w Petersburgu. Jednak bliższa analiza statystyki urzędowej przeprowadzona na poziomie powiatów (rozdz. III) dowiodła, że jest ona niemal nic nie warta, bowiem personel administracyjny nie był w stanie zachować najprostszych standardów sporządzania raportów. Stanowi to potwierdzenie słów co światlejszych dygnitarzy rosyjskich, w tym generał-gubernatora księcia Imeretyńskiego, o przysyłanych do Królestwa reprezentantach państwa, stojących intelektualnie i moralnie znacznie niżej od reszty urzędników Imperium<sup>12</sup>. W tej sytuacji kwerenda petersburska, która mogłaby dostarczyć jedynie dużej ilości złych liczb, straciła sens. Głównym materiałem stały się więc zachowane w archiwach krajowych księgi poborowe, z których zaczerpnąłem ponad 40 tys. zapisów indywidualnych.

W pierwszym rozdziale omawiam biologiczne uwarunkowania wzrostu fizycznego oraz zjawisko tzw. trendu sekularnego, czyli podnoszenia się średniego wzrostu populacji ludzkich (innymi słowy ewolucji techno-fizycznej) oraz badania historyczne i antropologiczne nad tym zagadnieniem, szczególnie dotyczące Polski. Rozdział drugi poświęcony został prawnym uwarunkowaniom poboru do armii rosyjskiej w Królestwie Polskim w interesującym mnie okresie, jego etapom i miejscu, jakie w nim zajmowało badanie lekarskie, w tym przede wszystkim pomiar wzrostu. Rozdział trzeci wypełnia krytyka rosyjskiej statystyki urzędowej. Dopiero dokonawszy jej można udzielić odpowiedzi na pytanie czy w Królestwie Polskim

---

<sup>11</sup> Sobczak 1986.

<sup>12</sup> Jaśkiewicz 2001, s. 39, szczególnie 62 i n.

w drugiej połowie XIX wieku rzeczywiście istniało zjawisko podnoszenia się średniego wzrostu, a co za tym idzie, czy poprawie ulegał standard życia szerokich warstw społecznych. Odpowiedzi na to pytanie starałem się udzielić w rozdziale czwartym. Rozdział piąty oparłem w całości na zapisach z ksiąg poborowych i poświęciłem trendom warstwowym, w nadziei, iż uda się prześledzić przemiany uwarstwienia społecznego i dystanse międzywarstwowe widziane przez pryzmat mierników biologicznych. Wreszcie w ostatnim - szóstym rozdziale - staram się znaleźć przyczyny trendu sekularnego we wzroście w Królestwie, szczególnie zaś określić jaki wpływ na ów trend miał kryzys agrarny ostatniego piętnastolecia XIX wieku.

Ku niezadowoleniu piszącego, książka stopniowo rozrastała się. Dotyczyło to szczególnie rozdziałów poświęconych źródłom. Czytelnik może więc odnieść wrażenie, że część merytoryczna została przytłoczona przez część krytyczną. Tak się jednak stać musiało, bowiem ksiąg poborowych nie wykorzystywano od roku 1905. Korzystano za to ze statystyk urzędowych nie zdając sobie sprawy z ich wad.



## ROZDZIAŁ I

# WZROST JAKO MIERNIK STANDARDU ŻYCIA I UWARSTWIENIA SPOŁECZNEGO



*Statements such as „height is an inherited characteristic” or „intelligence is the product of social forces” (or vice versa of course) are intellectual rubbish, to be consigned to the trash-can of propaganda*<sup>1</sup>. Te ostre słowa wyszły spod pióra Jamesa M. Tannera, brytyjskiego profesora pediatrii, jednego z najwybitniejszych współczesnych znawców problematyki auksologicznej. Auksologia jest częścią antropologii fizycznej, a sama nazwa wywodzi się od łacińskiego *auxein* - rosnać<sup>2</sup>. Przedmiotem studiów auksologów jest proces wzrostu organizmu ludzkiego, tempo osiągania docelowej wysokości i masy, jak i uzyskiwania ostatecznych proporcji poszczególnych części ciała.

Początku badań auksologicznych doszukiwać się należy w starożytności. Zdaniem Tannera, autora monografii poświęconej historii dociekań auksologicznych<sup>3</sup>, za pioniera w tym względzie wypada uznać Solona, który pozostawił po sobie – obok spuścizny prawodawczej – nieliczne utwory poetyckie. W jednym z nich przedstawił etapy rozwoju organizmu ludzkiego, oczywiście oparte na liczbie 7. Jeśli pominiemy Solona, to okaże się, że pionierami studiów nad procesem wzrastania byli z jednej strony lekarze, a z drugiej artyści. Jedni i drudzy badali proces wzrostu i proporcje ciała ludzkiego w poszukiwaniu ideału: ci pierwsi, ideału zdrowia, ci drudzy – ideału estetycznego. Procesem wzrostu organizmu interesował się więc Hipokrates, ale pomiary dokonywali rzeźbiarze.

W okresie renesansu auksologia pozostała domeną artystów, a pierwszy przyrząd przeznaczony specjalnie do mierzenia ludzkiego ciała skonstruował w XV w. Leon Battista Alberti. Przyrząd ów nie miał skali, bowiem celem pomiaru nie było gromadzenie obserwacji służących ustaleniu prawidłowości rządzących wzrastaniem organizmu, lecz studium proporcji ciała ludzkiego. W stuleciu XVII - wieku rewolucji naukowej - mierzeniem ludzkiego ciała zajęli się lekarze<sup>4</sup>. Termin antropometria po-

---

<sup>1</sup> Tanner 1978, s. 117.

<sup>2</sup> Termin ten wprowadził do literatury francuski w początku XX w. lekarz wojskowy Paul Godin, Tanner 1981, s. 226. Wcześniej używano terminu antropometria.

<sup>3</sup> Tanner 1981, s. 1-2.

<sup>4</sup> Tanner 1981, s. 66-97. Dopiero w XVIII w. przestano wierzyć, że w pradawnych czasach mieszkańcy ziemi byli olbrzymami. Wcześniej dowodem na to miały być odnajdywane szczątki kostne, które faktycznie należały do dinozaurów, zob. Talko-Hrynciewicz 1921, s. 1-5.

chodzi od Johanna Sigismunda Elsholtza (zm. 1688), medyka elektora brandenburskiego Fryderyka Wilhelma, autora pracy „Antropometria” (1654). Posługiwał się on przyrządem podobnym do skonstruowanego przez Albertiego, a więc pozbawionym podziałki. Nie była ona potrzebna, bowiem Elsholtz badał nie wzrost lecz proporcje ciała w celu wykrycia związku między nimi a podatnością na określone choroby. Dopiero w XVIII i XIX wieku interesy artystów i lekarzy rozeszły się. Nie od razu zresztą, bowiem Adolph Quetelet obok badań nad wzrostem dzieci belgijskich, zajmował się też mierzeniem starożytnych posągów. Jednak w odróżnieniu od poprzedników, Quetelet posługiwał się już skalą metryczną.

Bardziej systematyczne badania nad procesem fizycznego wzrastania zaczęły się w XVIII wieku. Pionierem był malarz Georg Bergmüller (zm. 1762), autor pierwszego modelu geometrycznego odzwierciedlającego prawidłowości zachodzące w procesie wzrostu dzieci. Nie kwestionując zasług Bergmüllera, trzeba zaznaczyć, że współcześni antropolodzy udowodnili, iż Niemiec w rzeczywistości nigdy dzieci nie mierzył. Dzieci, a nawet poddane aborcji płody mierzył natomiast w latach 40-tych XVIII wieku George Louis Buffon. Wyniki opublikował w wydanej w 1749 r. *Histoire naturelle, générale et particulière*. Wkrótce w jego ślady poszli Albrecht von Haller (zm. 1777) i Christian Friedrich Jampert (zm. 1758)<sup>5</sup>.

Najistotniejszym z osiągnięć auksologii XVIII wieku jest wykres obrazujący proces wzrostu w ciągu pierwszych 18 lat życia jednego tylko chłopca. Owym dzieckiem był syn księcia Philiberta Guénau de Mountbeillarda. Pomiary przeprowadzono co pół roku między 1759 a 1777, a ich wynik ukazał się w suplemencie do „Historii naturalnej” Buffona. Znaczenie owego wykresu polega na tym, że jest to pierwsze badanie o charakterze longitudinalnym<sup>6</sup>.

Wykres Montbeillarda dobrze obrazuje ogólne zasady rządzące procesem wzrostu. Najszybsze tempo (nie licząc okresu płodowego) ma miejsce w pierwszym roku życia. Potem następuje gwałtowny spadek, aż do okresu pokwitania w wieku około 13-16 lat u chłopców i 11-15 u dziewcząt. W kolejnych latach życia tempo wzrostu zmniejsza się, by wreszcie ustać ostatecznie w wieku około 18-19 lat. Zakończenie procesu wzrastania w tym właśnie wieku jest normą w populacjach dzisiejszych. W czasach dawniejszych zaś dotyczyło dzieci pochodzących z wyższych warstw społecznych. W przypadku ludności uboższej, proces podnoszenia się wzrostu trwał dłużej, nawet do 30 roku życia, a moment pokwitania przypadał później i zaznaczał się mniej ostro. Wzrost ostateczny może być różny, podobnie różna może być chronologia okresu pokwitania i moment, w którym proces wzrastania kończy się. Ogólna reguła odkryta przez Montbeillarda pozostaje jednak niezmienna: największe tempo podnoszenia się wysokości ciała występuje w pierwszych dwóch latach życia i w okresie pokwitania. Wpływ środowiska decyduje o momencie, w którym następuje przyspieszenie wzrostu i o jego rozmiarach. Czasowe niedożywienie może zahamować tempo wzrostu, które jednak nie musi odbijać się na ostatecznym wzroście osobnika, bowiem w takich przypadkach proces wzrostu często trwa dłużej, ewentualnie przybiera większe rozmiary w okresie pokwitania, o ile oczywiście nastąpiła poprawa warunków środowiskowych<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Tanner 1981, s. 98-121, Tanner 1982, s. 571-581.

<sup>6</sup> Tanner 1978, s. 6-7.

<sup>7</sup> Klasycznych przykładów tego zjawiska dostarczają obserwacje poczynione w okresie I i II wojny światowej. Zob.



Wiek XVIII przyniósł pierwsze większe zespoły materiałów źródłowych. Są to przede wszystkim wyniki pomiarów żołnierzy oraz dzieci. Co się tyczy żołnierzy, to najwcześniejsze dane pochodzą z Francji (XVII w.), Norwegii (od 1741), Anglii i Ameryki Północnej (od 1755) oraz Szwecji (od 1767). Gdy zaś idzie o dzieci, to posiadamy pomiary pochodzące albo z elitarnych szkół (*Karlsschule* w Stuttgarcie, akademie wojskowe) albo z ochronek zakładanych przez towarzystwa charytatywne (*Marine Society* w Londynie)<sup>8</sup>. Pomiary te w XVIII w. były jeszcze nieliczne. Dopiero w następnym stuleciu liczba materiałów wzrosła niepomniernie. Badania analityczne zawdzięczają swój rozwój medycynie prewencyjnej, która się wówczas narodziła.

## Czynniki hamujące wzrost

Czynniki wpływające na wzrost fizyczny interesowały lekarzy już u początków medycyny. Aż po wiek XIX, gdy zaobserwowano zjawisko podobieństwa między osobami spokrewnionymi, dominowały wyjaśnienia środowiskowe. Posługiwano się przy tym kilkoma czynnikami obecnymi także w literaturze współczesnej. Fakt, że wyjaśnienia powtarzały się mimo narastającej liczby badań empirycznych stanowi dobrą ilustrację roli paradygmatu w dziejach nauki<sup>9</sup>.

Zdaniem Hipokratesa, o wzroście ludzkim przesądzały warunki naturalne kraju, klimat oraz jakość wody. Pierwsze dwa wyjaśniały różnice fizyczne między etnosami, trzeci nadawał się do wytłumaczenia różnic między ludźmi w tym samym regionie. Arystoteles dodał dwa czynniki hamujące wzrastanie organizmu: nadmierny wysiłek fizyczny oraz wczesną inicjację seksualną. Ta pierwsza obserwacja brała się z porównania listy zwycięzców olimpiad w kategorii chłopców i mężczyzn. Zwycięzcy zawodów w kategorii juniorów jedynie wyjątkowo triumfowali w zawodach seniorów. Drugie wyjaśnienie nie miało charakteru empirycznego, ale zadomowiło się w literaturze na dobre. Umocnił je autorytet Tacyta, który w opisie Germanii zauważał, że swą fizyczną tężyzną barbarzyńcy zawdzięczają wstrzemięźliwości seksualnej<sup>10</sup>. Mimo ewidentnie dydaktycznego przesłania tego tekstu, aż po wiek XIX włącznie przyjmowano go jako wierny opis rzeczywistości.

Dalsze elementy wyjaśniające przyniosły prace praktykujących lekarzy XVI-wiecznych. Holender Levinus Lemnius (1505-1568) zaobserwował zróżnicowanie wzrostu między bogatymi i biednymi oraz powiązał je z różnicami wżywieniu. W podobnym kierunku szło wyjaśnienie Francisa Bacona, przy czym angielski uczyony poza ilością żywności zwracał uwagę na jej jakość. Jego zdaniem, w krajach o rozwiniętej hodowli gdzie pito mleko przeciętny wzrost był wyższy niż w krajach gdzie

---

Tanner 1978, s. 127-137, Tanner 1963, s. 35-36, 136-146. Opóźnione, ale bardzo burzliwe przyspieszenie wzrastania po 15 roku życia zaobserwowano u niewolników na plantacjach w USA: Steckel 1986. Zob. też Bocheńska 1972, s. 98-99, Czekanowski 1930, s. 97-115.

<sup>8</sup> Dane norweskie Kiil 1939, angielskie Floud, Wachter, Gregory 1990, Floud, Wachter, 1982, s. 422-452, pomiary szkolne: Komlos, Tanner 1992, s. 139-152, Komlos 1986, s. 33-48. Dane wojskowe z różnych krajów europejskich podaje Floud 1994, s. 9-24 oraz Baten 2001.

<sup>9</sup> Poniższy opis opieram na Tanner 1981.

<sup>10</sup> Tacyt 1956, (Germania, rozdz.19-20), s. 338-339.

postawą wyżywienia były zboża i mięso. Idąc śladem Arystotelesa, który za czynniki sprzyjające wzrostowi uważał ciepło i wilgoć, Bacon zalecał ćwiczenia fizyczne jako zabieg pozwalający utrzymać naturalne ciepło organizmu. Wzrost miało hamować spędzanie długich godzin w szkole oraz przejadanie się. Pogląd o zgubnej roli szkoły oraz nadmiernej konsumpcji żywności nawiązywał do tacytowego przeciwstawienia cywilizacji i natury, sprzyjającej jakoby rozwojowi fizycznemu. W podobny sposób rozumował włoski lekarz Hippolito Guarinoni (1571-1654) praktykujący w Hall koło Innsbruka, uznany 300 lat po śmierci za prekursora medycyny społecznej. Guarinoni przeciwstawiał krzepkość chłopów słabości mieszkańców miast. Przyczyn tego stanu rzeczy upatrywał w bliskości chłopów do natury i właściwym odżywianiu. Mieszkańcy miast, nadużywający jadła i przede wszystkim alkoholu, stanowili rażący kontrast. Zwracał też Guarinoni uwagę na stres towarzyszący nauce szkolnej. Dowodem złego wpływu cywilizacji miała być wcześniejsza w miastach niż na wsi menarcha dziewcząt. Jak się zdaje, Guarinoni dostrzegł istotną cechę zróżnicowania społecznego, tyle że posługując się popularną kliszą nietrafnie ją zinterpretował. Jeśli rzeczywiście wzrost mieszkańców miasta był niższy, to należy to tłumaczyć raczej fatalnymi warunkami higienicznymi i mieszkaniowymi oraz dużą gęstością zaludnienia, sprzyjającą zachorowaniom na choroby zakaźne. W ten sposób można uznać Guarinoniego za pierwszego autora zwracającego uwagę na uznawane dziś czynniki hamujące wzrost, czyli zachorowalność i stres psychiczny.

Choć intelektualna klisza stworzona przez Tacyta miała jeszcze długo pozostać aktualna, to od XVI wieku poczyniły się różnice we wzroście w obrębie jednego społeczeństwa zaczęto tłumaczyć odwołując się do wyżywienia. Wyjaśnienie to przyjmowali także uczeni XVIII stulecia, w tym Buffon i Jampert. Zdziwiająco rzadko zwracano natomiast uwagę na dziedziczenie wzrostu, choć obserwacja potoczna wniosek taki powinna nasuwać. Spowodowane to było z jednej strony bezradnością w objaśnieniu mechanizmu dziedziczenia, a z drugiej niewielką ilością obserwacji empirycznych. Pomiar i ilościowe ujmowanie zjawisk w XVIII wieku dopiero wkraczało do biologii.

Stan wiedzy na temat wzrostu i czynników nań wpływających w początku XIX wieku dobrze oddają teksty opublikowane we francuskim „Słowniku nauk medycznych”. J. J. Virey w artykule o dzieciństwie głosił już tezę o podobieństwie między rodzicami i dziećmi, choć jednocześnie podkreślał, że ilość i jakość pożywienia wywołuje różnice między generacjami. Z drugiej jednak strony, ten sam autor w haśle poświęconym gigantyzmowi powtarzał argumenty Guarinoniego o wysokim wzroście tacytowych Germanów i uzasadniał je surowymi warunkami ich życia oraz powściągliwością seksualną.

Pomiar empiryczny i metody statystyczne użyte na większą skalę w pierwszej połowie XIX wieku przyniosły prawdziwą rewolucję. Główne postacie tego okresu w rozwoju auksologii to Francuz Louis-René Villermé, Belg Lambert Adolphe Quetelet i Anglik Edwin Chadwick. Villermé - wojskowy chirurg w okresie napoleońskim - w 1828 roku opublikował studium porównawcze śmiertelności i wzrostu mieszkańców bogatych i ubogich dzielnic Paryża. Wykazał w nim znaczną przewagę mieszkańców dzielnic bogatszych nad ludnością dzielnic ubogich, obalając w ten sposób empirycznie tradycyjny sąd, że luksus nie sprzyja przedłużeniu życia i wzrostowi. W roku następnym Villermé przeanalizował dane o wzroście i kondycji fizycznej poborowych wcielonych do

armii w latach 1812-1827. W konkluzji tego ostatniego studium pisał: „Większy wzrost i szybsze tempo rośnięcia zależy *ceteris paribus* od bogactwa kraju, sposobu życia, jakości budynków mieszkalnych, ubrania, diety, rodzaju pracy, sposobu i warunków wychowania we wczesnym dzieciństwie. Innymi słowy, nędza i ubóstwo opóźniają moment osiągnięcia dorosłego wzrostu wpływając jednocześnie na zmniejszenie ostatecznych wymiarów ciała”<sup>11</sup>. Villermé zauważył też stopniowe podnoszenie się wzrostu, którego jednak nie interpretował w kategoriach stałego trendu<sup>12</sup>.

Za namową Villermé’go Adolphe Quetelet przeprowadził w latach 1830-1831 badania sondażowe nad wzrostem i wagą dzieci w Belgii. W tym samym czasie Edwin Chadwick i Leonard Horner zainicjowali pierwsze badania nad kondycją fizyczną dzieci fabrycznych (1832-1833), których los był wówczas za Kanałem La Manche przedmiotem gorących polemik w prasie i parlamencie. Wedle wyników pomiarów z lat 1833 i 1837, fabryczne dzieci z Manchesteru dojrzewały później, a ich wzrost w kolejnych latach życia był wyraźnie niższy od dzieci niepracujących<sup>13</sup>. W porównaniu do standardów brytyjskich z lat 60-tych XX wieku, do 14 roku życia średni wzrost dzieci fabrycznych równy był dolnym 3%, w okresie pokwitania spadał poniżej normy i w wieku 19 lat powracał do poziomu dolnych 3%. Badania Chadwicka przekształciły pomiary auksologiczne z badań podstawowych w stosowane, pozostające w ścisłym związku z realiami społecznymi. Była to antycypacja dalszego lawinowego rozwoju auksologii w ostatnich trzech dekadach XIX wieku. Laboratorium dla setek lekarzy stały się szkoły oraz rezultaty badań lekarskich poborowych. Głównym ogniskiem epidemii auksologicznej były Niemcy, skąd przedostała się ona do Anglii, Francji i Stanów Zjednoczonych. Badania nie ominęły oczywiście ziem polskich. Tak jak gdzie indziej, najobfitszym źródłem danych okazały się badania lekarskie poborowych. Od wprowadzenia powszechnego obowiązku wojskowego w Rosji w 1874 r., dane te dostępne stały się również w Królestwie Polskim<sup>14</sup>.

Upowszechnienie się w Europie drugiej połowy XIX wieku badań nad rasami i ich postaci stosowanej czyli eugeniki przyniosło zmianę paradygmatu badań auksologicznych. Miejsce stosowanego przez Villermégo wyjaśnienia różnic we wzroście przez wpływ środowiska zajęło tłumaczenie odwołujące się do kategorii rasy, jej doskonalenia bądź degeneracji. Wyjaśnienia rasowe z czasem zaćmiły rozpoznawany na początku stulecia związek wzrostu i warunków społecznych. Z tych też pozycji atakowano konkluzje Villermégo<sup>15</sup>.

<sup>11</sup> Tanner 1981, s. 161-164, cyt. ze str. 162.

<sup>12</sup> Villermé twierdził, że niższy wzrost poborowych z lat 1812-1813 był efektem wyselekcjonowania wyższych poborowych w poprzednich latach.

<sup>13</sup> Ibidem, s. 147-161.

<sup>14</sup> Zob. pionierskie studium dotyczące Galicji, Majer, Kopernicki 1877/1885; O Królestwie Polskim: Wścieklica 1888 Zakrzewski 1891, 1896; Czekanowski 1916, 1930, Pełniejszy zestaw literatury dają też Milicer 1966 oraz Bocheńska 1972.

<sup>15</sup> Tanner 1981, s. 162-163. Również w polskiej literaturze widać istotne wahania co do sposobu wyjaśnienia wahań wzrostu, na ten temat Czekanowski 1948, s. 39-52, który opowiada się za tezą, że średnie odzwierciedlają zróżnicowanie terytorialno-antropologiczne kraju, ale obraz ten jest silnie zniekształcony przez wpływ środowiska społecznego. Z drugiej strony twierdzi on, że wynoszące 1 cm różnice między szlachtą i mieszczanami a chłopami pochodzenia polskiego mogą być pochodną różnic genetycznych, Czekanowski 1916, s. 222. Ewolucję poglądów w piśmiennictwie polskim na temat zróżnicowania wzrostu daje Czekanowski 1930, s. 32-36. O eugenice zob. Gawin 2003. Dziś nawet wśród cech taksonomicznych nie wymienia się już wzrostu, Bielicki 2005, s. 10.

Pogląd, że pod wpływem środowiska człowiek nabywa cech, które następnie przekazuje potomkom obecny był już u Hipokratesa, stąd znaczenie klimatu jako czynnika kształtującego wzrost. Dopiero jednak wywód Darwina, studia Francisa Galtona nad dziedziczeniem cech psychicznych i fizycznych i wreszcie popularyzacja koncepcji rasy fizycznej spowodowały, że wyjaśnienia odwołujące się do kwestii społecznych zeszły na drugi plan. Nie kwestionowano faktu, że ciężka praca dzieci w fabrykach czy niedożywienie opóźniają proces wzrostu, zwracano natomiast uwagę, że wzrost osobnika dorosłego jest uwarunkowany biologicznie i odzwierciedla różnice rasowe. Dominacja wyjaśnienia rasowego nie była jednak nigdy pełna. W ostatnich dwóch dekadach XIX wieku przeprowadzono szereg studiów nad wzrostem dzieci szkolnych, których celem było zbadanie w jaki sposób na ich kondycji fizycznej odbija się przeciążenie nauką. Badania takie nie miałyby sensu, gdyby myślenie w kategoriach rasowych wyjaśniało całkowicie zróżnicowanie wzrostu.

Krajem, w którym badania nad wzrostem mogły przełamać, a w każdym razie osłabić, paradygmat rasowy były Stany Zjednoczone. W latach 70-tych XIX wieku inicjatorem rozległych badań był Henry Bowditch. Pomiary dzieci urodzonych w Ameryce i przybywających z Irlandii pozwoliły mu sformułować wnioski będące próbą pogodzenia stanowiska Villermé'go i Galtona. Wzrost był jego zdaniem, efektem oddziaływania środowiska zarówno naturalnego, jak i społecznego (miasto-wieś, zawód rodziców, choroby, higiena). Uważał on jednak, że zmiany otoczenia w różny sposób odzwierciedlają się u przedstawicieli różnych ras. Dopiero opublikowane w 1912 roku badania Franza Boasa nad dziećmi imigrantów do USA, dowiodły, że oba czynniki – genetyczny i środowiskowy – wzajemnie się warunkują, przy czym ten ostatni ma wpływ silniejszy. Konkluzje Boasa spotkały się z krytyką, bowiem przekonanie o niezmienności cech antropologicznych było ważnym założeniem antropologii, na którym budowano rozległe generalizacje. Tymczasem Boas udowodnił liczbowo nie tylko, że wzrost i waga dzieci imigrantów zmieniają się w taki sam sposób jak odpowiednie wymiary rdzennych Amerykanów, lecz dowiódł tego również w odniesieniu do wskaźnika głównego, cechy uznawanej dotąd za niezmienną i najlepiej nadającą się do klasyfikacji typów antropologicznych. Zmiany te „nie zacierają różnic między typami genetycznymi – pisał Boas – lecz pokazują, że typ, który widzimy zawiera elementy niezdeterminowane genetycznie, lecz będące wyrazem wpływu środowiska”. Ujęcie to jest już bliskie wyjaśnieniom dzisiejszym.

Z badań współczesnych wynika, że wzrost ostateczny uwarunkowany jest genetycznie w około 71%, podczas gdy pozostałe 29% zależy od warunków środowiskowych<sup>16</sup>. Wśród tych ostatnich za hamujące proces wzrastania uważa się niedobory w odżywianiu, zarówno w sensie ilościowym, jak i jakościowym (niedobór białka zwierzęcego), zapadalność na choroby (także niegroźne dla życia, jak grypy), nadmierne wydatki energetyczne nie mające pokrycia w wyżywieniu (praca dzieci), wreszcie stres psycho-nerwowy. Wpływu wymienionych czynników środowiskowych na zahamowanie wzrostu domyślali się już dawni badacze, tyle, że nie byli w stanie dowieść ich oddziaływania bez posłużenia się metodami kwantytatywnymi. Gdy te już

---

<sup>16</sup> Bielicki, Szklarska, Koziół, Welon 2003, s. 8.

się pojawiły w XIX wieku, na przeszkodzie w pełniejszym wyjaśnieniu badanego zjawiska stanęły paradygmaty narzucające sposób interpretowania rzeczywistości.

## Trend sekularny<sup>17</sup>

Obfite wyniki pomiarów zebrane od XIX wieku począwszy dowodzą istnienia w ciągu ostatnich 150 lat systematycznego podnoszenia się średniego wzrostu populacji, określanego w literaturze antropologicznej mianem „trend sekularny”, „tendencja zmian” lub „zmienność czasowa”<sup>18</sup>. Zmiany dotyczą nie tylko wzrostu ostatecznego, lecz także wagi, ciężaru noworodków oraz proporcji poszczególnych części ciała, bowiem zmiany w budowie fizycznej mają różne nasilenie w odniesieniu do różnych organów<sup>19</sup>. Podnoszeniu się wymiarów ciała i wagi towarzyszy przyspieszenie tempa dojrzewania, określane terminem akceleracja. Akceleracja prowadzi do wcześniejszego zakończenia procesu wzrastania, wcześniejszego osiągnięcia dojrzałości płciowej, niekiedy do zmiany kolejności niektórych etapów rozwojowych. Drugą stroną medalu jest retardacja procesów starzenia się organizmu. Zjawisko to jest stosunkowo słabo poznane, ale jego występowanie nie ulega wątpliwości, choćby w kontekście przedłużającego się trwania życia<sup>20</sup>.

W literaturze antropologicznej najczęściej wyrażany jest pogląd, iż początku trendu sekularnego należy poszukiwać w połowie XIX wieku. W wieku XIX jego tempo w Europie było stosunkowo niewielkie. W przypadku wzrostu ostatecznego wynosiło ok. 0,3 cm na dekadę między 1830 a 1875, 0,6 cm na dekadę między tą ostatnią datą a połową lat 30-tych XX stulecia i ok. 1 cm w połowie XX wieku<sup>21</sup>. Przyspieszanie trendu sekularnego widoczne jest w całej Europie. Na przykład we Włoszech między latami 1854 a 1884 tempo trendu sekularnego wynosiło 0,4 cm na dekadę, w okresie 1884-1913 – 0,86, a w latach 1913-1980 już 1,28 cm<sup>22</sup>. W Galicji, według obliczeń Zofii Bocheńskiej dla poborowych z powiatu Pilzno, tempo trendu sekularnego w okresie 1874-1921 wynosiło 0,27 cm na dekadę, a w latach 1921-1963 – 0,98<sup>23</sup>. Współcześnie trend sekularny w zamieszanych warstwach ludności w krajach wysokorozwiniętych ulega stopniowemu zahamowaniu, choć jak dotąd nie można mówić o jego całkowitym ustaniu. W Norwegii i Szwecji między 1952 a 1985 średnie przyrosty na dekadę wynosiły już tylko 0,3 cm, a w najniższej w Europie Portugalii tempo trendu w latach 1990-2000 wyniosło 0,75

<sup>17</sup> Termin „trend sekularny” w niniejszej pracy używany jest w rozumieniu antropologicznym objaśnionym w tym podrozdziale. Nie ma on nic wspólnego z ekonomicznym rozumieniem tego terminu wprowadzonym przez Kondratieffa i Schumpetera.

<sup>18</sup> Terminu „tendencja zmian” używa konsekwentnie w literaturze polskiej Napoleon Wolański (Wolański 1976). Termin „zmienność czasowa” zaproponowała Halina Milicer (Milicer 1961). W dalszym ciągu rozważań będę posługiwał się terminem trend sekularny, aby uniknąć nieporozumień terminologicznych jakie mogą wyniknąć przy analizie danych, gdzie termin tendencja zmian powtarza się często.

<sup>19</sup> Wagę osób dorosłych odnosi się zwykle do wzrostu w formie tzw. indeksu masy ciała (Body Mass Index), który jest ilorazem wagi w kilogramach przez podniesiony do kwadratu wzrost wyrażony w metrach.

<sup>20</sup> O trwaniu życia zob. np. Klonowicz 1977.

<sup>21</sup> Tanner 1963, s. 162, Bocheńska 1972, Malinowski, Strzałko 1989, s. 507, Malinowski 1977, Malinowski 1994, s. 214.

<sup>22</sup> Federico 2003, aneks A, s. 302-304.

<sup>23</sup> Bocheńska 1972, s. 35-42.

cm, wobec 2,18 cm na dekadę w latach 1960-1980<sup>24</sup>. Do najbardziej imponujących manifestacji trendu sekularnego obserwowanych w drugiej połowie XX wieku należy podnoszenie się wzrostu w Europie Południowej i Środkowej oraz wschodnioazjatyckich tygrysach (Japonia, Korea Południowa). Najszybsze tempo trendu sekularnego w Europie odnotowano w Grecji w latach 1968-1990 (3,5 cm na dekadę), Włoszech 1967-1978 (2,7 cm), Bułgarii 1970-1980 (2,5 cm) oraz Hiszpanii 1960-1990 (2,4 cm). W pozostałych krajach zachodniej Europy siła trendu w drugiej połowie XX wieku oscyluje wokół 1 cm na dekadę<sup>25</sup>. Polska należy do krajów o silnym tempie podnoszenia się wzrostu. Między 1965 a 1995 wzrost przeciętny podniósł się ze 170,5 cm do 176,9, co daje średnie tempo rzędu 2,1 cm<sup>26</sup>, przy czym przyrosty przeliczone na dekadę stopniowo zmniejszały się, z 2,4 cm między 1965 a 1976 do 1,8 cm między 1986 a 1995. Badanie poborowych przeprowadzone w 2001 r. dowiodło zahamowania trendu. Średni wzrost 18-letnich poborowych pomiędzy 1995 a 2001 podniósł się o 0,5 cm, co daje średnie tempo równe 0,8 cm na dekadę<sup>27</sup>. Zdaniem autorów opublikowanego w 2003 r. raportu nie oznacza to jednak wyczerpania się potencjału wzrostowego populacji, czego dowodzi fakt, że nie obserwuje się dościgania wzrostu dotychczasowej elity (wielkomięjska inteligencja) przez pozostałe grupy społeczne<sup>28</sup>. W Japonii lat 50-tych XX wieku średni wzrost wynosił 160 cm, by w 1995 dojść do 172 (tempo 2,7 cm na dekadę)<sup>29</sup>. W Korei Południowej między rokiem 1965 a 2000 średni wzrost chłopców 18-letnich podniósł się ze 163,7 do 173 cm (2,9 cm na dekadę)<sup>30</sup>.

Porównanie danych XIX-wiecznych ze współczesnymi jest utrudnione przez zmiany zachodzące w systemach poboru do wojska. Na przeszkodzie w uzyskaniu pełnej porównywalności stoi fakt, że pomiary dawniejsze dotyczą osób w różnym wieku, bowiem zmianom ulegał wiek poborowy, a poza tym większość danych dostępnych jest w formie tablic obejmujących kilka roczników. Po drugie, dostępne materiały dotyczą głównie dzieci i młodzieży poborowej, a więc nie uwzględniają procesu dorastania rozciągniętego aż do 26 roku życia. Powoduje to, że porównanie wzrostu XIX-wiecznego ze współczesnym jest zestawieniem wzrostu nieostatecznego wcześniejszych generacji ze wzrostem ostatecznym w czasach obecnych. Trzecim utrudnieniem jest dobór wojskowy. Dane dotyczą bowiem zwykle osób zakwalifikowanych do służby (rekrutów). Już sam fakt, że osoby te przeszły pozytywnie proces selekcji pod kątem sprawności fizycznej powoduje mniejsze lub większe zawyżenie średniej w stosunku do populacji ogólnej. Jeśli natomiast dane dotyczą ogółu stających do poboru, to często zdarza się, że najniższych spośród poborowych pomierzono niedokładnie bądź wcale. W sumie więc zarówno porównania w dłuższej skali czasu, jak i porównania przekrojowe pomiędzy różnymi krajami bywają niedokładne. W tym drugim przypadku decydują różne kryteria zdrowotne stosowane przez poszczególne armie, rodzaje sił zbrojnych, a nawet jednostki<sup>31</sup>. W przypadku armii ochotniczych nie bez znaczenia pozostaje kondycja gospodarki.

<sup>24</sup> Padez 2003, s. 272.

<sup>25</sup> Hauspie et al. 1996, Hauspie et al. 1997, Cole 2003, s. 162.

<sup>26</sup> Bielicki, Szklarska, Welon, Brajczewski 1997, s. 43.

<sup>27</sup> Bielicki, Szklarska, Kozielec, Welon 2003, s. 20.

<sup>28</sup> Ibidem, s. 27.

<sup>29</sup> Hauspie et al. 1996, *passim*.

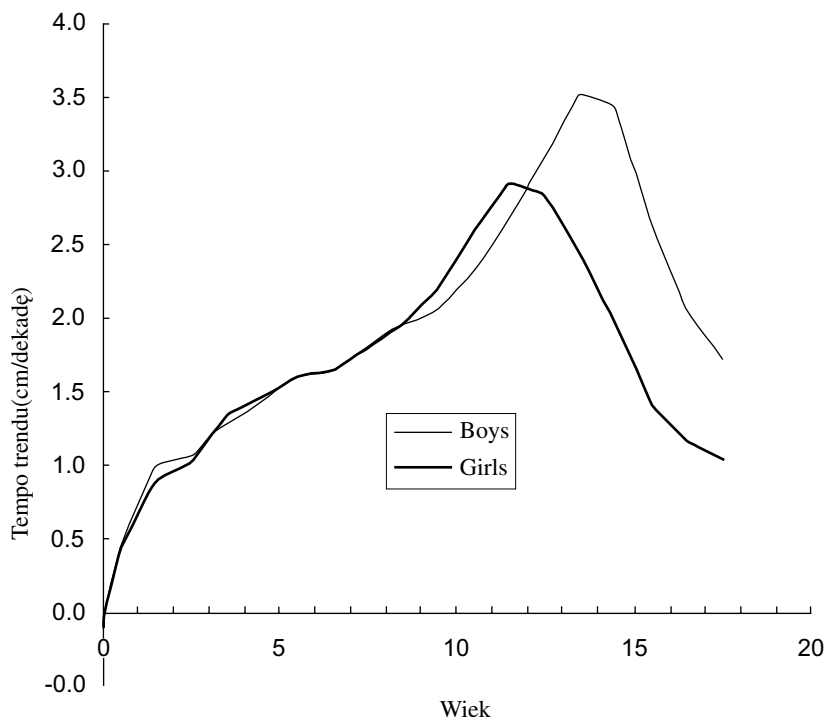
<sup>30</sup> Pak 2004, s. 516.

<sup>31</sup> Floud, Wachter, Gregory 1990; Komlos, Hau, Bourguinat 2004, Mokyr, O'Grada 1996, s. 142-143.

W latach kryzysu i szalejącego bezrobocia do armii zgłaszało się więcej chętnych niż w okresach pokoju. Podobny efekt miały wojny, bowiem w okresie ich trwania oficerowie poborowi dużo bardziej liberalnie traktowali wymagania zdrowotne.

Jeszcze silniej niż w danych wojskowych trend sekularny manifestuje się w danych dotyczących dzieci. Natężenie zmian sekularnych najlepiej widać w okresach najszybszego wzrastania, a więc we wczesnym dzieciństwie i okresie pokwitania. Trend sekularny manifestuje się nawet – choć stosunkowo słabo – w długości i wadze noworodków. W latach 1900-1960 długość noworodków w szpitalach krakowskich zwiększyła się z 49,69 cm do 51,92, a więc w tempie 0,37 cm na dekadę<sup>32</sup>. Zmiany wymiarów noworodków są stosunkowo nieduże, bowiem ogranicza je rozmiar miednicy i macicy matki.

Wykres I.1 ilustruje tempo trendu sekularnego według wieku w Japonii w okresie 1950-1990.



Wykres I.1. Średnie podnoszenie się wzrostu dzieci japońskich w latach 1950-1990.

Źródło: Cole 2003, s. 163.

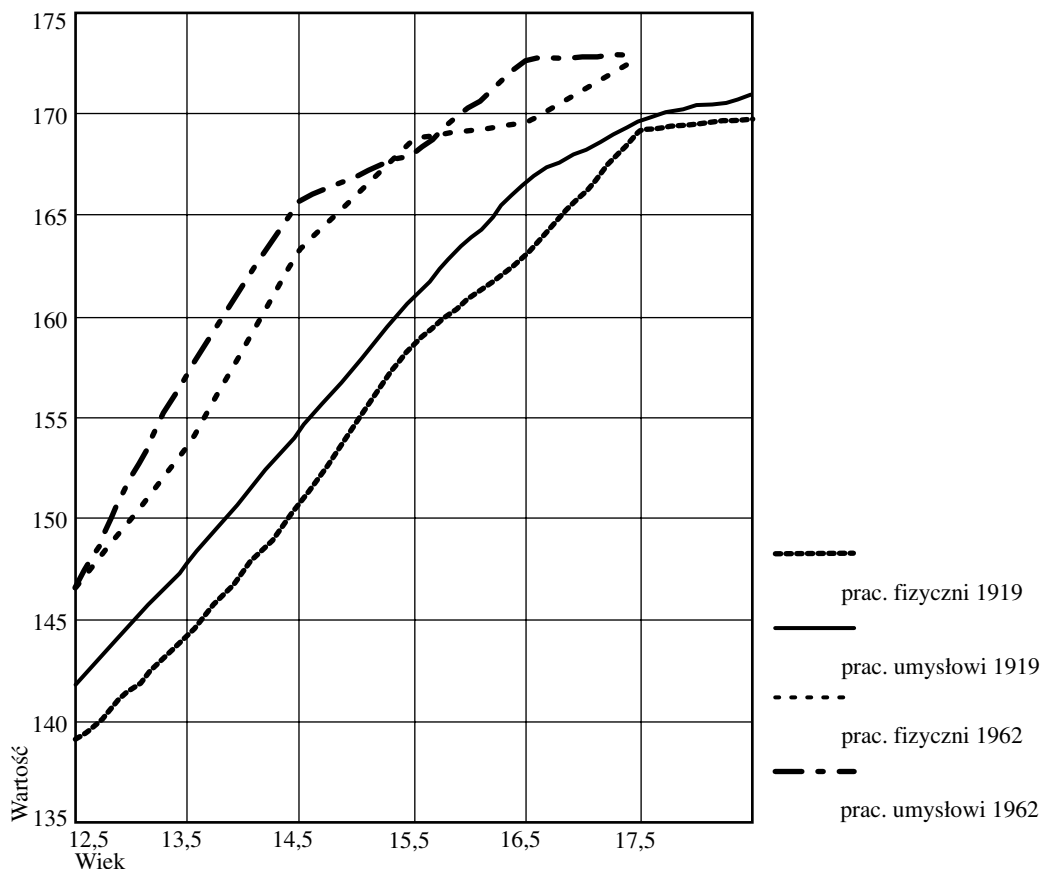
W danych japońskich w ogóle brak śladów powiększania się rozmiarów noworodków, choć trend sekularny we wzroście dla dziewcząt w wieku 17 lat wynosił 1 cm, a dla chłopców nieco ponad 1,5 cm. Jego tempo manifestuje się natomiast wyraźnie w wieku 2 lat i wynosi dla obu płci 1 cm na dekadę, czyli w 1990 r. 2-letni Japończycy byli wyżsi od swych rówieśników z 1950 roku o 4 cm. W 13-tym roku życia, a więc w momencie najszybszego wzrastania, trend sekularny wynosił 3,5 cm<sup>33</sup>. Wysokie tempo

<sup>32</sup> Bocheńska 1972, s. 23, 144.

<sup>33</sup> Takaishi 1994, cyt. za Cole 2003, s. 163, wykres 1.

trendu dla wieku 13 lat było efektem systematycznego obniżania się wieku pokwitania. Przy trendzie sekularnym wzrostu ostatecznego wynoszącym 2,7 cm, dodatkowe 0,8 cm w wieku 13 lat to właśnie efekt netto tego procesu. Uderzający jest fakt, że w przypadku dziewcząt trend sekularny w zasadzie w całości zrealizował się do 2 roku życia<sup>34</sup>.

Analogiczne zjawisko – choć o mniejszej sile - można zaobserwować w danych polskich, dotyczących chłopców pochodzących z Krakowa mierzonych w latach 1919/32 i 1962 (wykres I.2)



Wykres I.2. Wzrost dzieci w Krakowie 1919/1932-1962 (według wieku i zawodu rodziców).

Źródło: Bocheńska 1972, s. 146, 150.

Różnica w położeniu krzywych dla dzieci pracowników fizycznych i umysłowych przed i po II wojnie światowej daje obraz tempa trendu sekularnego. W przypadku wzrostu dzieci 18-lletnich różnica wzrostu wynosiła 3,1 cm dla dzieci pracowników fizycznych i 1,9 cm dla dzieci pracowników umysłowych. Cechą charakterystyczną było prawie dwukrotnie większe tempo trendu w tej pierwszej grupie, oznaczające relatywnie większą poprawę warunków życia niż w przypadku pracowników umysłowych. Jest

<sup>34</sup> Przeciętne tempo trendu na dekadę dla 2-latek i 17-latek jest identyczne i wynosi 1 cm. W przypadku chłopców zaś w wieku 2 lat zrealizowało się 2/3 ogólnego tempa trendu.



to jednak różnica wzrostu znacznie mniejsza niż w przypadku dzieci 14-letnich, dla których wynosiła ona odpowiednio 12,8 cm w grupie pracowników fizycznych i 11,3 cm w grupie umysłowych. Te wysokie wskaźniki są efektem akceleracji. Najszybszy przyrost wzrostu u dzieci pracowników fizycznych przed II wojną światową przypadał na 14-ty rok życia (przyrost 8 cm w ciągu roku), podczas gdy po wojnie na 13-ty (przyrost 9,8 cm). Jednocześnie przed wojną znaczne tempo rośnięcia utrzymywało jeszcze w 15- i 16-tym roku życia (odpowiednio 4,3 i 6,1 cm), podczas gdy w okresie powojennym w tych rocznikach było już zanikające (0,6 i 3,3 cm). Różnice w początku pokwitania widoczne są również w danych z 1962 roku. Dzieci pracowników fizycznych osiągały ostateczny wzrost taki jak dzieci pracowników fizycznych (172,9), ale o rok później wchodziły w okres pokwitania (w 13-tym roku życia, a nie w 12-tym).

Trend sekularny manifestuje się również poprzez obniżenie wieku menarchy u dziewcząt. U schyłku XIX wieku w rejonach uboższych menarcha przypadała na 16 i 17 rok życia, podczas gdy w latach 60-tych - ustabilizowała się na 13 roku życia i póki co, nie obniża się<sup>35</sup>.



Przyczyny trendu sekularnego są jednym z najczęściej dyskutowanych zagadnień antropologicznych. Dla większości współczesnych antropologów fizycznych, zmiany zachodzące w ramach trendu sekularnego nie mają charakteru ewolucyjnego, lecz adaptabilny<sup>36</sup>. Choć ich tempo jest zbyt duże by można było je uznać za zmiany natury ewolucyjnej, to jednak dają się słyszeć głosy, że zmiany wzrostu ostatecznego należy traktować jako formę mikroewolucji<sup>37</sup>.

Najczęściej wyrażany jest pogląd, że przyczyną sprawczą trendu sekularnego jest poprawa standardów cywilizacyjnych, przede wszystkim w zakresie żywienia i warunków higienicznych (mniejsza zachorowalność)<sup>38</sup>. Zarzucono natomiast wyjaśnienia wiążące podnoszenie się wzrostu z urbanizacją i poszukujące jej wpływu w zwiększonej stymulacji układu nerwowego w warunkach miejskich (B. De Rudder 1943)<sup>39</sup>. Na znaczeniu natomiast zyskały wyjaśnienia odwołujące się do ilości i jakości wyżywienia. W pierwszym etapie – start trendu – podnoszenie się wzrostu wiązano z likwidacją periodycznych klęsk głodu i chronicznego niedożywienia<sup>40</sup>. W drugim etapie, przyspieszenia trendu, przyczyn upatrywano w zmianach wyżywienia, od diety opartej na węglowodanach do diety z coraz większym udziałem białka<sup>41</sup>. Wyjaśnienie to daje się stosunkowo najlepiej dopasować do danych empirycznych, przy czym trzeba uwzględnić fakt, że trend sekularny – jak zobaczymy w następnym podrozdziale – nie zawsze miał charakter jednostronny. Jego załamania w końcu XVIII wieku i w latach 30-tych XIX w.

<sup>35</sup> Bocheńska 1972, Bielicki 1992, s. 6, Cole 2003, s. 164.

<sup>36</sup> Malinowski 1977, s. 405, Bocheńska 1972, s. 5.

<sup>37</sup> Piontek 2004.

<sup>38</sup> Tanner 1963, Bocheńska 1972, Malinowski 1977, Malinowski 1994.

<sup>39</sup> Autor ten dostrzegał jednak wpływ innych czynników takich jak higiena.

<sup>40</sup> Wolański 1979, s. 682.

<sup>41</sup> Livi-Bacci 1991, Kaczyńska 1999, Górny, Dobrzańska 1981.

nie dają się przekonująco powiązać jedynie z kwestiami żywienia. W radykalny sposób za koncepcją tą opowiedział się ostatnio Robert Fogel, wiążąc jednocześnie zmiany antropometryczne z przemianami zachodzącymi w śmiertelności i trwaniu życia<sup>42</sup>. Zmiany wzrostu - zarówno podnoszenie się, jak i obniżanie - interpretuje on jako przystosowanie się organizmu ludzkiego do warunków ekonomiczno-higienicznych. Proces wydłużenia życia oraz trend sekularny we wzroście Fogel wiąże ze zwiększającą się w ciągu ostatnich 300 lat skutecznością ludzkiego panowania nad naturą i używa wspomnianego już określenia *techno-physio evolution*, sugerując tym samym brak odpowiadających za te procesy zmian genetycznych.

Na drugiej stronie skali usytuować można poglądy przyznające większy udział czynnikom zewnętrznym. Najbardziej radykalni ich zwolennicy wyjaśniają trend sekularny wzrastającą jakoby stałą ciepłotą ziemi (C.A. Mills 1937), silniejszym niż wcześniej oddziaływaniu na ludzi promieni słonecznych, aktywujących w organizmie witaminę D (Koh), czy wreszcie z plamami na słońcu (Z. Drozdowski)<sup>43</sup>.

Częstsze są wyjaśnienia kompleksowe, odwołujące się z jednej strony do przemian cywilizacyjnych, a z drugiej do zjawisk czysto biologicznych. Ważne w tym kontekście jest rozróżnienie tempa wzrastania i wzrostu ostatecznego. O ile to pierwsze jest uwarunkowane środowiskowo, o tyle w odniesieniu do tego drugiego podkreśla się znaczenie determinanty genetycznej<sup>44</sup>. Ponieważ jednak wzrost ostateczny również podnosi się w miarę upływu czasu, przeto przyczyn wielu badaczy poszukuje w zmianach mikroewolucyjnych. Najważniejszym pojęciem jest tu heterozja, czyli krzyżowanie się osobników powodujące zmiany w wyposażeniu genetycznym. Zjawisko to nasila się na przykład w miastach ściągających imigrantów. W konsekwencji krzyżowania się organizm jest w następnym pokoleniu bardziej podatny na wpływ warunków środowiskowych. Tym właśnie tłumaczy się na poziomie jednostkowym gwałtowną zmianę wzrostu w pierwszym pokoleniu migrantów<sup>45</sup>. Zmiany te (zarówno w kierunku podnoszenia się jak i zmniejszania wzrostu) mogą być dodatkowo wzmacniane poprzez dobór kierunkowy. W gorszych warunkach środowiskowych, przy wyższej płodności dobierających się wzajemnie niskich rodziców, w przeciągu kilku pokoleń wzrost przeciętny może zacząć maleć<sup>46</sup>. Częstsze są jednak zmiany odwrotne, to znaczy prowadzące ku wysokorostości. W sumie więc zwolennicy tej koncepcji widzą trzy składniki zmian: mikroewolucję następującą w skutek zmian w puli genetycznej, dostosowanie fenotypowe organizmu do środowiska oraz czynniki demograficzne<sup>47</sup>.

Wybór jednej z przedstawionych koncepcji jest bardziej sprawą założeń niż empirycznego dowodu, przede wszystkim dlatego, że udowodnienie wpływu heterozji jest

---

<sup>42</sup> Fogel 2004, s. 20-42.

<sup>43</sup> Malinowski 1977.

<sup>44</sup> Odmienny pogląd reprezentuje polemizująca w tym względzie z Tannerem Bocheńska 1972, s. 118, zob. też Cole 2003, s. 166. Zdeterminowanie genetyczne (rasowe) wzrostu ostatecznego podkreślali dawniejsi badacze, zob. Mydlarski 1925, Czekanowski 1930. Ten ostatni wskazywał na wielkie znaczenie czynników środowiskowych i wzywał socjologów i historyków do wykorzystania danych o wzroście poborowych.

<sup>45</sup> Wolański 1976, 1979, podobny mechanizm występuje w koncepcji A.M. Thompsona zob. Malinowski 1977, s. 414.

<sup>46</sup> Procesu takiego nie zaobserwowano jednak współcześnie. Regres we wzroście, a właściwie stagnacja z jaką mamy do czynienia w Korei Północnej daje się zadowalająco wyjaśnić czynnikami ekonomicznymi, Pak 2004.

<sup>47</sup> Wolański 1979, s. 676 -677.

niezwykle trudne empirycznie. Co więcej, nie sposób jest wyizolować heterozji od poprawiającego się standardu życia. Z kolei zgromadzone dotychczas i przyrastające w szybkim tempie zasoby danych dostarczają silnych dowodów na rzecz istnienia związku pomiędzy standardem życia a wzrostem. Na użytek niniejszej pracy przyjmuję definicję stosowaną przez antropologów z Instytutu Antropologii PAN we Wrocławiu prowadzących badania nad trendem sekularnym we wzroście młodzieży poborowej w Polsce. Zgodnie z koncepcją indywidualnego, genetycznie zaprogramowanego potencjału wzrostowego, „każdemu osobnikowi przypisany jest pewien górny, teoretycznie przez niego osiągalny pułap ostatecznej wysokości ciała, zależny wyłącznie od genotypu tego osobnika (czyli, mówiąc językiem teorii dziedziczenia poligenetycznego, od proporcji alleli „plusowych” do alleli „minusowych” zawartych w jego genotypie we wszystkich loci wpływających na wysokość ciała). Ów pułap to wysokość ciała, którą osobnik mógłby osiągnąć w optymalnych dla jego wzrastania warunkach, tzn. gdyby jego wzrastania nie hamowały żadne deficyty środowiskowe, takie jak niedobory ilościowe lub jakościowe w żywieniu, nadmierne w stosunku do żywienia wydatki energetyczne, niedostatki wypoczynku, choroby, niektóre rodzaje stresów psycho-nerwowych”<sup>48</sup>. Warunkiem uzyskania poprawnych wyników jest założenie o jednolitym składzie genetycznym badanej populacji. W przypadku mieszkańców Królestwa Polskiego tak jednak nie jest z racji kilkunastoprocentowego odsetka nieasymilującej się ludności żydowskiej, niewielkich grup Niemców i Rosjan. Aby temu zaradzić, największy nacisk w niniejszej pracy położę na analizę indywidualnych danych pochodzących z ksiąg poborowych (*przywinyje spiski*), które w odróżnieniu od urzędowych sprawozdań pozwalają podzielić badaną grupę wedle kryteriów etnicznych i stanowych.



W niniejszej pracy analizować będę wzrost 21-letnich poborowych i rekrutów armii rosyjskiej pochodzących z Królestwa Polskiego<sup>49</sup>. Jak wykazały jeszcze XIX-wieczne badania prowadzone przez lekarzy uczestniczących w poborze, wzrost osobników 21-letnich nie miał charakteru ostatecznego. Rośli oni bowiem jeszcze w 22 i 23 roku życia. Nie wykluczone, że proces ten trwał dłużej, ale nie można tego stwierdzić, bowiem przepisy poborowe zezwalały na odraczanie poborowych jedynie przez dwa kolejne lata, to znaczy do 23-ciego roku życia, kiedy zapadała ostateczna decyzja o wcieleniu do armii bądź uwolnieniu z obowiązku służby wojskowej.

Przeciętny dorost poborowych z powiatów miechowskiego i lubartowskiego, których odraczano i mierzono jeszcze dwukrotnie w kolejnych latach wynosił 1,91 cm. Oszacowane na podstawie tablicy opublikowanej przez Jana Czekanowskiego równanie regresyjne ma postać<sup>50</sup>:

<sup>48</sup> Bielicki, Szklarska, Kozieł, Welon, 2003, s. 9.

<sup>49</sup> Pod pojęciem rekrut rozumiem w tej pracy osobę wcieloną do służby. Termin poborowy oznacza osoby przystępujące do poboru, bez względu na ostateczny przydział.

<sup>50</sup> Czekanowski 1930, s. 97-108.

$$y = -0,29X,$$

gdzie: y – szacowany dorost w 22 i 23 roku życia, x – wzrost w wieku 21 lat.

Oznacza ono, że każdy centymetr powyżej średniej w wieku 21 lat powodował zmniejszenie dorostu w latach późniejszych o 0,29 cm. Kierunek związku pokazuje dobitnie, że dorost miał charakter kompensacyjny. Im trudniejsze warunki życia w okresie dojrzewania, tym niższy wzrost w chwili poboru i większy dorost kompensacyjny w 22 i 23 roku życia<sup>51</sup>. Podobny efekt zaobserwował Jörg Baten w XVIII- i XIX-wiecznej Bawarii. Tamtejsi poborowi dorastali między 20 a 22 rokiem życia o 1,4 cm<sup>52</sup>. Dorost kompensacyjny zmniejsza rozproszenie wzrostu w okresie dorosłości. U 21-letnich poborowych mamy do czynienia z ostatnim okresem wzrastania, gdy niektórzy osiągnęli już swój wzrost ostateczny, inni jeszcze nie. Dzięki temu będziemy mogli nieco wyraźniej dostrzec różnice społeczne i etniczne między poborowymi niż na podstawie przytaczanych niekiedy w literaturze danych o wzroście dorosłych.

Ponieważ wzrost jest cechą kumulatywną i nieodwracalną<sup>53</sup>, przeto dla interpretacji danych wykorzystywanych w tej pracy podstawowe znaczenie ma odpowiedź na pytanie które lata życia mają najistotniejszy wpływ na wzrost 21-letnich poborowych i rekrutów. Innymi słowy, czy badając związek pomiędzy sytuacją ekonomiczną (cenami rolnymi, płacami realnymi) a wzrostem należy wykorzystywać wskaźniki z okresu urodzin poborowego, czy też z okresu pokwitania. Jeśli – ze względu na kumulatywność wzrostu – uwzględnić trzeba będzie cały okres 21-letni, to jakie wagi należy przyznać poszczególnym rocznikom życia. Holenderski lekarz Jan Zeeman w 1861 roku dowiódł zależności między odsetkiem poborowych o niskim wzroście a cenami żyta w roku poprzedzającym pobór. Z kolei w początku XX wieku bułgarski statystyk Kirył Popow uzasadniał niski wzrost poborowych stających przed komisjami wojskowymi w latach 1910 i 1918 słabymi zbiorami w latach ich urodzenia<sup>54</sup>. Do podobnych konkluzji jak u Popowa prowadzą badania współczesne<sup>55</sup>. We współczesnej Wielkiej Brytanii, aż 1,3 z wynoszącej 1,9 cm różnicy średniego wzrostu w zależności od pozycji społecznej manifestuje się już u dzieci 2-letnich. Podobne zjawisko widzieliśmy na wykresie I.1. Na pytanie która z tych dwóch alternatyw jest lepsza usiłował odpowiedzieć Jörg Baten<sup>56</sup>. Jego zdaniem, w przypadku wzrostu ostatecznego, decydujące znaczenie mają warunki egzystencji w pierwszych latach życia, podczas gdy w przypadku badania dzieci i młodzieży silnie odzwierciedlają się krótkookresowe zmiany zachodzące 1-2 lata przed pomiarem<sup>57</sup>. Do kwestii tej powróć w rozdziale VI.

<sup>51</sup> Tanner 1978, s. 127-137.

<sup>52</sup> Baten 2001, s. 65. 0,9 cm wynosił średni dorost między 20 a 21 rokiem życia, reszta między 21 i 22.

<sup>53</sup> Cechą odwracalną jest np. waga.

<sup>54</sup> Drukker, van Meerten, 1996, s. 25-32.

<sup>55</sup> Najsilniej niedobory w wyżywieniu odbijają się wówczas, gdy mają miejsce w okresie proliferacji komórek, Wolański 1978, s. 51.

<sup>56</sup> Baten 2001, s. 63-68.

<sup>57</sup> Coll 1997, Baten 2001, s. 65.

## Biologiczny standard życia w badaniach historycznych

Auksologia historyczna jest stosunkowo młodą gałęzią dociekań historycznych, a palma pierwszeństwa przysługuje w tej dziedzinie antropologom<sup>58</sup>. Za dzieło pionierskie auksologii historycznej należy uznać badania Emanuela Le Roy Laduriego nad wzrostem poborowych francuskich w latach 60-tych XIX wieku, opublikowane ponad 30 lat temu<sup>59</sup>. Badania Le Roy Laduriego nawiązywały do charakterystycznej dla szkoły *Annales* manieri opisywania dziejów sposób totalny, z uwzględnieniem środowiska geograficznego i fizyczności człowieka. Le Roy Ladurie koncentrował uwagę na współgrze między środowiskiem naturalnym a wzrostem oraz wpływie hierarchii społecznej na cechy fizyczne. Badania te nie znalazły jednak naśladowców, co spowodowane było trudnym do analizy w erze przedmikrokomputerowej materiałem oraz ograniczonym kwestionariuszem badawczym. Wniosek o współzależności między wzrostem a wykształceniem (mierzonym znajomością pisma) jest dość oczywisty i od dawna znany antropologom. Temat „nie chwycił” przede wszystkim dlatego, że nie wpisywał się w żadną z aktualnych dyskusji historiograficznych.

Całkiem inaczej rzecz się miała z badaniami angielskimi i amerykańskimi. W Anglii zespół pod kierownictwem Rodericka Flouda opracowywał dane antropometryczne dotyczące dzieci z londyńskich slumsów przygarniętych w XVIII i XIX wieku przez Marine Society, instytucję charytatywną przygotowującą młodzież do służby w brytyjskiej marynarce handlowej i wojennej. Wkrótce ten sam zespół rozpoczął opracowanie obszernych danych dotyczących wzrostu żołnierzy angielskich od połowy XVIII do początku XX wieku<sup>60</sup>. Rezultaty tych badań wpisywały się w toczącą się od dziesiątków lat ożywioną i nierozstrzygniętą dyskusję na temat standardu życia robotników angielskich w początkach epoki industrializacji<sup>61</sup>. Wprowadzenie danych antropometrycznych postulował już przed laty Eric Hobsbawm, pierwszy spośród zwolenników tezy pesymistycznej (industrializacja pogarszająca standard życia), który miał odwagę podjąć dyskusję z optymistami na bazie zdominowanych przez nich dotąd źródeł natury statystycznej<sup>62</sup>. Tak się jednak złożyło, że antropometria trafiła wpierw w ręce optymistów, do których zalicza się Floud. Dowodził on, że standard życia robotników angielskich mierzony wzrostem podnosił się począwszy od 1820 roku, a więc gdy tylko zniknęły trudności związane z wojnami napoleońskimi i następującą po nich deflacją. Dyskusja jest jednak zbyt stara i zbyt zacięta, by jedna praca, choćby nawet wykorzystująca nieznane dotąd źródła, mogła ją zakończyć. Pesymiści szybko udowodnili, że potrafią dane antropometryczne przekuć na argumenty odpowiadające ich tezom. John Komlos, badacz wzrostu w Imperium Habsburgów w XVIII i XIX wieku<sup>63</sup>, zaatakował Flouda i Wachtera wytykając im, że przyjęta metoda szacowania

<sup>58</sup> Szerzej literaturę omawiam w odrębnym artykule, które też nie chcę tu powtarzać, Kopczyński 1999.

<sup>59</sup> Le Roy Ladurie, Bernageau 1971, 1979.

<sup>60</sup> Efekty tych prac zob. m.in. Floud, Wachter 1982, Floud, Wachter, Gregory 1990.

<sup>61</sup> O tej dyskusji Kopczyński 1998.

<sup>62</sup> Hobsbawm 1957, s. 71.

<sup>63</sup> Komlos 1989.

wzrostu jest niepoprawna i prowadzi wręcz do wypaczenia kierunku zmian<sup>64</sup>. Argument na rzecz tezy optymistycznej został tym samym odwrócony. Wkrótce potem Joel Mokyr i Cormac O'Grada dowiedli, że rekruci ze Szkocji i Irlandii byli wyżsi od Anglików, co stało się argumentem na rzecz pesymistów<sup>65</sup>. Powoływać się przy tym mogli na coraz liczniejsze dowody wskazujące, że członkowie tradycyjnych społeczności karleli z chwilą wciągnięcia w orbitę oddziaływania gospodarki rynkowej. Był to efekt nie tylko gorszych warunków higienicznych w miastach, lecz także konsekwencja głodowej podaży. Mogący sprzedawać swe towary producenci rolni maksymalizowali zysk kosztem konsumpcji własnej<sup>66</sup>. W konsekwencji, mimo poprawy wskaźników gospodarczych, biologiczny standard życia – takie pojęcie ukuto – ulegał pogorszeniu. Konkluzja ta znalazła swe miejsce w wielkiej konstrukcji historiograficznej poświęconej ucieczce świata od głodu i nadmiernej śmiertelności ogłoszonej niedawno przez Roberta Fogela<sup>67</sup>.

Drugim ośrodkiem ekspansji badań historyczno-auksologicznych były Stany Zjednoczone. Początek stanowiły studia Fogela i Engermana nad standardem życia niewolników. Jak wspomina po latach Engerman, dane o wzroście wypisywali z Fogelem wraz z setkami innych wskaźników liczbowych nie bardzo wiedząc do czego mogą się one przydać<sup>68</sup>. W pełni dane te wykorzystał Richard Steckel, najplodniejszy obok Komlosa, badacz wyspecjalizowany w historycznej antropometrii. Dowiódł on, że wzrost murzyńskich niewolników był wyższy w drugim pokoleniu niż w pierwszym oraz przewyższał wzrost niewolników karaibskich. W dodatku okazało się, że przyrost pokwitaniowy w populacji niewolniczej następował około 15 roku życia, czyli z chwilą, gdy chłopcy przechodzili z dziecięcej racji żywnościowej na rację „dorosłą”<sup>69</sup>. Wszystko to wiąże się ze specyfiką Stanów Zjednoczonych, kraju obfitego w ziemię i charakteryzującego się dobrymi warunkami zdrowotnymi dzięki małej gęstości zaludnienia.

Wyjątkowość Ameryki potwierdza fakt, że żołnierze armii Jerzego Waszyngtona mierzyli ponad 170 cm i byli bliscy przeciętnej ludzi Eisenhowera<sup>70</sup>. Nieoczekiwaną cechą amerykańskiej historii antropometrycznej jest obniżenie się średniego wzrostu w połowie XIX stulecia, wyraźnie widoczne na przykładzie żołnierzy Unii, a nawet w korpusie ekspedycyjnym gen. Pershinga. Dotyczyło ono głównie mieszkańców uprzemysławiających się miast północy. Był to namacalny dowód, że w pierwszym etapie industrializacji dobrobyt materialny mierzony klasycznymi miernikami ekonomicznymi, takimi jak indeksy cen i płac nie pokrywa się z biologicznym standardem życia.

Miarą sukcesu auksologii historycznej było uczynienie jej przedmiotem jednej z sekcji A podczas światowego kongresu historii gospodarczej w Madrycie. Dyskusja ogniskowała się wokół tezy o pogarszaniu się biologicznego standardu życia w początkowym okresie modernizacji<sup>71</sup>.

---

<sup>64</sup> Komlos 1993b.

<sup>65</sup> Mokyr, O'Grada 1996.

<sup>66</sup> Komlos 1989, 1993a, 1998; Coll, Komlos 1998; Baten 2001.

<sup>67</sup> Fogel 2004.

<sup>68</sup> Engerman 2004.

<sup>69</sup> Steckel 1979, 1986.

<sup>70</sup> Steckel 1992, 1995, Fogel et alia 1984, Komlos 1987.

<sup>71</sup> Coll, Komlos 1998, Komlos, Baten 1998.

Odróżnienie ekonomicznego i biologicznego standardu życia przypomina o sławnym epizodzie dyskusji na temat standardu życia w uprzemysławiającej się Anglii, kiedy to polemizując z Johnem Claphamem, John Hammond stwierdził, że nawet jeśli statystycznie rzecz ujmując standard ekonomiczny robotników podnosił się, to i tak pogarszała się ich „jakość życia”. Jakość - jak wiadomo - nie nadaje się do kwantyfikacji. Clapham odpowiedział z pogardą, że ekonomia jest nauką o gospodarce, a nie o szczęściu. Jak widać, współczesna ekonomia chce jednak wypowiadać się także o szczęściu, przynajmniej widzianym przez pryzmat biologiczny<sup>72</sup>. Rozumowanie to napotyka jednak na opór bardziej tradycyjnie zorientowanych ekonomistów. Ich zdaniem, indeksy płac realnych są narzędziem służącym badaniu użyteczności i satysfakcji płynących z konsumpcji dóbr materialnych. Mierniki biologiczne, szczególnie wzrost, nie dają się w sposób prosty porównać z indeksami płac realnych, bowiem maksymalny pułap wzrostu nie jest uświadomionym priorytetem konsumentów. Z danych dotyczących Wielkiej Brytanii w początku XIX wieku wynika, iż mając do wyboru dodatkową porcję mięsa lub dodatkową szklankę dżinu, często wybierano to drugie. Korzyści płynące z wysłania dzieci do fabryki dla wielu były większe niż korzyści z pozostawienia ich w domu i inwestowania w ten sposób w ich fizyczny rozwój<sup>73</sup>.

Nawet przeciwnicy zbyt dosłownego traktowania danych antropometrycznych zwracają jednak uwagę, że w warunkach gdy brak wiarygodnych materiałów pozwalających na konstruowanie indeksów cen i płac, dane o wzroście należy traktować jako *second best choice*. Biorąc pod uwagę niski stopień towarowości większości gospodarstw chłopskich w Królestwie Polskim oraz słabą jakość statystyki ludnościowej opartej aż po lata 90-te na księgach ludności stałej, wybór owego *second best choice* w celu określenia zmian w standardzie życia i w uwarstwieniu społecznym jest uzasadniony.

## Polskie badania nad wzrostem poborowych

Podstawowym materiałem źródłowym służącym do badania wzrostu fizycznego – nie tylko zresztą w Polsce – są dane komisji poborowych. Jak pisał Jan Czekanowski, „materiały komisji poborowych, dotychczas na ogół niedoceniane, podnoszą się do kategorii pierwszorzędnych źródeł. Wydanie tych materiałów musi stanowić zasadniczy dezyderat, nie tylko antropologów i socjologów, ale też i badaczy historii gospodarczej”<sup>74</sup>. Drugim źródłem mogą być pomiary dzieci wykonywane w szkołach, ale materiały te są fragmentaryczne i przez to często niereprezentatywne<sup>75</sup>.

Badania nad antropologicznym odzwierciedleniem uwarstwienia społecznego mają w Polsce długą tradycję. U jej początków leży dyskusja nad stanem biologicznym ludności polskiej zainicjowana w połowie lat osiemdziesiątych XIX stulecia przez Jana Ludwika Popławskiego. W serii artykułów na łamach wydawanego w Królestwie

---

<sup>72</sup> Crafts 1997.

<sup>73</sup> Hansen, Grubb bd. O podobnych zachowaniach robotników na ziemiach polskich, Kaczyńska 1970, s. 68.

<sup>74</sup> Czekanowski 1930, s. 136.

<sup>75</sup> Pomiary sprzed 1914 r. omawia Miklaszewski 1912, s. 13-34.

„Głosu” wieszczyl on stopniową degenerację rasową Polaków, której przejawem miał być niski wzrost rekrutów z Kongresówki wcielanych do armii rosyjskiej w latach 1874-1883. Opublikowane w 1886 roku statystyczne sprawozdanie z pierwszego dziesięciolecia obowiązywania ustawy o powinności wojskowej (ogłoszona w 1874 r.) oraz oparte na tej podstawie wyliczenia przeciętnego wzrostu rekrutów z Kongresówki i oceny stanu ich zdrowia dowodziły, że Polacy należą do najniższych w całym Imperium Rosyjskim<sup>76</sup>. Popławski wyciągał stąd radykalne wnioski, zgodne z powszechną w jego czasach manierą interpretacyjną, widzącą w zmianach fizycznych dowody poprawy lub degeneracji ras. Była to perspektywa wspierana autorytetem wiedzy naukowej i potocznej obserwacji zatłoczonych przez biedotę wielkich miast przemysłowych. W tej właśnie schyłkowej atmosferze miał rozgrywać się powolny proces degeneracyjny. I choć w Kongresówce wielkich miast poza Warszawą, Łodzią i Zagłębiem Dąbrowskim, właściwie nie było, to już sam fakt pozbawienia własnej państwowości miał sprzyjać fizycznej i umysłowej degrengoladzie<sup>77</sup>.

Tezy Popławskiego spotkały się z krytyką. Już w 1888 roku łódzki ekonomista Władysław Wścieklica wykazał, że interpretacje publicysty „Głosu” są nieuzasadnione<sup>78</sup>. Swe wywody oparł przede wszystkim na porównaniu odsetka zwolnionych ze służby z różnych przyczyn. Wykazał przy tym, że wysoki wzrost nie zawsze idzie w parze z dobrym stanem fizycznym oraz że w okresie 1874-1883 odsetek zwalnianych lub odraczanych z powodu złego stanu zdrowia malał. Był to więc objaw poprawiania się kondycji populacji, a nie jej degeneracji. Niski wzrost przeciętny Wścieklica uzasadniał zróżnicowaniem rasowym populacji Kongresówki i późnym dojrzewaniem, co – jak dowiódł w odniesieniu do danych galicyjskich – wiązać należy głównie z sytuacją materialną<sup>79</sup>. Zasługą Wścieklicy było powiązanie mierników biologicznych z położeniem ekonomicznym, w czym nawracał – być może nieświadomie – do tez Louisa Villermé. Głos Wścieklicy nie był jednak w stanie przezwyciężyć zyskującego na popularności paradygmatu myślenia w kategoriach ras. Zasiane w latach osiemdziesiątych ziarno zakiełkowało po upływie dwóch dekad.

W pierwszych latach nowego stulecia ukazały się prace autorstwa lekarzy powojennych uczestniczących w pracach komisji wojskowych. Władysław Tołwiński zrelekcjonował w 1902 r. wyniki badań poborowych z powiatu lubartowskiego w latach 1886-1897, a K. Kosieradzki zadał sobie trud przebadania wzrostu i stanu fizycznego poborowych z powiatu miechowskiego w latach 1874-1903<sup>80</sup>. Z badań Tołwińskiego wynikało, że chłopci wyznania katolickiego mierzyli w 1886 r. 163,9 cm, podczas gdy dziesięć lat później średni wzrost podniósł się o centymetr. Trend nie miał charakteru stałego, lecz wahał się od 163,9 cm (1886), przez 165,6 (1895), po 164,9 (1897). O degeneracji nie mogło być mowy, ale też z materiałów lubartowskich nie wyłaniał się jasny trend rozwojowy. Szczególnie cenne okazały się ustalenia Kosieradzkiego. Dowiódł on,

<sup>76</sup> Syrniew 1886, Anuczyn 1889.

<sup>77</sup> Popławski 1886 nr 12, s. 180; 1886, nr 38; 1887, nr 4, s. 49; 1887, nr 9, s. 127.

<sup>78</sup> Wścieklica 1888.

<sup>79</sup> Gdy mowa o zróżnicowaniu rasowym chodzi o znaczne domieszki Żydów w miastach, Litwinów w guberni suwalskiej oraz Rusinów w guberniach lubelskiej i siedleckiej. Wścieklica 1888, s. 13. Bliższe przyjrzenie się zmieniającym się regułom zwalniania od służby wojskowej i udzielania odroczeń z tytułu wad zdrowotnych budzi wątpliwości czy powoływanie się na odsetek zwolnionych i odroczonej można interpretować jako proste odzwierciedlenie zmian standardu życia, zob. rozdział II.

<sup>80</sup> Tołwiński 1902, Kosieradzki 1905.



że wzrost rekrutów pochodzenia włościańskiego w latach 1874-1903 podnosił się poczynając od roku 1886. W latach 1874-1885 nie przekraczał on 161,7 cm. Granicę 162 cm przekroczył w 1886 roku, by – nie schodząc już poniżej tego pułapu – systematycznie podnosić się do 163,7 cm w roku 1903. Ponieważ do poboru stawali mężczyźni 21-letni, przeto skok we wzroście rozpoczął się od urodzonych w 1865 roku. „Stąd można wyprowadzić wniosek, – pisał Kosieradzki – że większy materialny dobrobyt, jaki bezwarunkowo po uwłaszczeniu zapanował wśród włościan, wpłynął dodatnio na rozwój fizyczny młodzieży i sprawił podwyższenie się wzrostu 21-letnich popisowych”<sup>81</sup>. Tłumacząc dlaczego ów podwyższony dobrobyt nie wpłynął na fizyczną charakterystykę chłopców urodzonych 2-3 lata wcześniej Kosieradzki zauważa: „jest albowiem faktem stwierdzonym, że pomyślnie warunki bytowe głównie oddziałują na wzrost w pierwszym dzieciństwie, w epoce najszybszego rośnięcia, a dziecko, przebywające ten okres w nędzy i opuszczeniu, nawet przy zmianie na lepsze w latach następnych, z trudnością dosięga tego stopnia rozwoju, który by był dla niego normalnym, gdyby pierwszy i drugi rok życia spędziło w dobrobycie”. Zaskakująco nowoczesna konkluzja, jak gdyby autor znał wnioski antropologów badających dziś mechanizmy trendu sekularnego.

Badający proletariat Warszawy Walenty Miklaszewski nie zajmował się wprowadzaniem zmianami wzrostu w czasie, lecz w konkluzji również sprzeciwił się tezie o degeneracji rasowej. „W istniejących, opłakanych warunkach życia i pracy – pisał – należy uważać rozwój cielesny Polaków za wyraz wielkiej odporności ustroju, bynajmniej nie za przejaw zwyrodnienia, chłactwa”<sup>82</sup>. Tezy Kosieradzkiego rozbudował Jan Czekanowski, wielokrotnie powracający w swych pracach do kwestii wzrostu od 1916 roku poczynawszy. Ani on jednak, ani jego uczniowie nie pisali o degeneracji rasy. W sumie więc, głos Popławskiego pozostał osamotniony, a polscy zwolennicy eugeniki nie byli w stanie empirycznie dowieść słuszności tezy o degeneracji. Był to zapewne jeden z powodów słabości ruchu eugenicznego nad Wisłą<sup>83</sup>.

Obserwacje Kosieradzkiego skłoniły Jana Czekanowskiego do bliższego zainteresowania się wzrostem jako miernikiem standardu życia. „Dokładność, z jaką przewrót społeczny został zarejestrowany przez nasz termometr antropologiczny, nie pozostawia nic do życzenia. Powiedziałbym nawet - przechodzi wprost wszelkie oczekiwania”, napisał w 1916 roku, komentując związek między początkiem trendu ku wysokorostości w powiecie miechowskim a uwłaszczeniem chłopów<sup>84</sup>. Entuzjazm nieco ostygł po tym jak Jan Mydlarski dowiódł w 1924 roku, że analogiczny proces miał w tym samym czasie miejsce w Galicji, czego nie sposób łączyć z uwłaszczeniem, które dokonało się tam znacznie wcześniej. W opublikowanej w roku 1930 syntezie antropologii Polski Czekanowski cały rozdział poświęcił analizie wzrostu poborowych, wskazując na przydatność tych danych jako miernika standardu życia.

Zasługą Jana Mydlarskiego było przeprowadzenie w Polsce międzywojennej zakro-

---

<sup>81</sup> Kosieradzki 1905, s. 263.

<sup>82</sup> Miklaszewski 1912, s. 82.

<sup>83</sup> Gawin 2003, s. 307-310, przypisuje słabość ruchu eugenicznego w Polsce krytycznej wobec eugeników utożsamianych z ruchem na rzecz regulacji urodzeń, postawie Kościoła katolickiego, niechętnemu stosunkowi do płynących z Niemiec wzorów i brakowi zainteresowania problematyką ze strony rządzących elit.

<sup>84</sup> Czekanowski 1916, s. 227-228.

jonych na szeroką skalę badań nad charakterystyką antropologiczną żołnierzy i poborowych. Już w latach 1921-1923 przebadano 80 tys. żołnierzy Wojska Polskiego. Pomiary kontynuowano, ale ich rezultaty zostały bezpowrotnie stracone w czasie II wojny światowej. Pozostało kilka artykułów syntetycznych pióra Mydlarskiego i mapy antropologiczne przechowane w czasie okupacji przez Jana Czekanowskiego<sup>85</sup>. Omawiając badania nad wzrostem prowadzone w okresie międzywojennym należy jednak zaznaczyć, że różnice w wysokości ciała interpretowano wówczas przede wszystkim w kategoriach rasowych, czyli genetycznych. Choć Czekanowski silnie podkreślał ekosensytywność wzrostu i wartość danych o wzroście dla socjologii, ekonomii i historii gospodarczej, to jednak rozważał wzrost w powiązaniu z cechami kefalometrycznymi i pigmentacyjnymi, traktując go jako jeden z elementów konstytucyjnych poszczególnych typów rasowych. Do warunków ekonomicznych odwoływano się wówczas, gdy niski bądź wysoki wzrost nie współgrał z pozostałymi cechami. Przekonanie o istnieniu tego związku zostało zakwestionowane wraz z przyjęciem się na gruncie antropologii światowej i antropologii polskiej populacyjnej koncepcji rasy<sup>86</sup>. Wierność Czekanowskiego typologicznej koncepcji rasy spowodowała, że zestawiając cechy kefalometryczne żołnierzy rosyjskich pochodzących z Królestwa Polskiego z ich średnim wzrostem, wysnuł tezę, iż rosyjski dobór wojskowy faworyzował poborowych wyższych, nawet kosztem ogólnej sprawności fizycznej<sup>87</sup>. To zapewne spowodowało, że Czekanowski nie korzystał z danych dotyczących rekrutów publikowanych w łatwo dostępnych Obzorach gubernialnych, czy dorocznych sprawozdaniach departamentu lekarskiego ministerstwa spraw wewnętrznych. Zarówno w publikacjach najwcześniejszych (z 1916 roku), jak i późniejszych (wydanych w okresie II Rzeczypospolitej i po wojnie) posługiwał się jedynie średnimi obliczonymi na podstawie publikacji Warszawskiego Komitetu Statystycznego dotyczącej poborowych oraz danymi lokalnymi z badań Tołwińskiego, Kosieradzkiego, ewentualnie Aleksandra Macieszy (powiat kaliski)<sup>88</sup>.

Poczynając od połowy lat sześćdziesiątych, gdy wygasły spory wokół etnogenezy Polaków i typologii antropologicznej ludności, specjalnością antropologii polskiej stały się zakrojone na szeroką skalę badania nad związkiem między uwarstwieniem społecznym a miernikami antropometrycznymi. Oparte na 10-procentowej próbie stojących do poboru mężczyzn, dowiodły one szybkiego podnoszenia się wzrostu 19-letnich poborowych w latach 1965-2001<sup>89</sup>.

Przyrost średniej o 6,9 cm w ciągu 36 lat daje średnie tempo na dekadę rzędu 1,9 cm, przy czym najszybszy wzrost średniej miał miejsce między 1965 a 1986. Stopniowe zwalnianie tempa przyrostu nie jest specyfiką polską, lecz zjawiskiem obserwowanym także w innych krajach<sup>90</sup>. Zdaniem badaczy, obniżenie się tempa trendu ku wysokorost-

<sup>85</sup> Najpełniejsze sprawozdanie z tych badań daje Mydlarski 1925, s. 530-583; Przechowane podczas wojny mapy antropometryczne opublikowano: Mydlarski, 1951, s. 189-192 oraz Stęślicka, Wanke, 1959, s. 171-184; zob. też Stęślicka, 1957, s. 59-64.

<sup>86</sup> Poglądy Czekanowskiego, zob. np. Czekanowski 1930, Bielicki, Krupiński, Strzałko 1989.

<sup>87</sup> Czekanowski 1930, s. 198.

<sup>88</sup> WKS 1907, Tołwiński 1902, Kosieradzki 1905, Czekanowski 1930, s. 126 (dane Macieszy).

<sup>89</sup> Bielicki, Krupiński, Strzałko, 1987, s. 9-10. Najwcześniejszym badanie z jakim się zetknąłem, ale dotyczącym tyłko rekrutów jest Klonowicz, Niemiec, Rogoziński 1963.

<sup>90</sup> Np. w Portugalii, Padez 2003, s. 270-271.

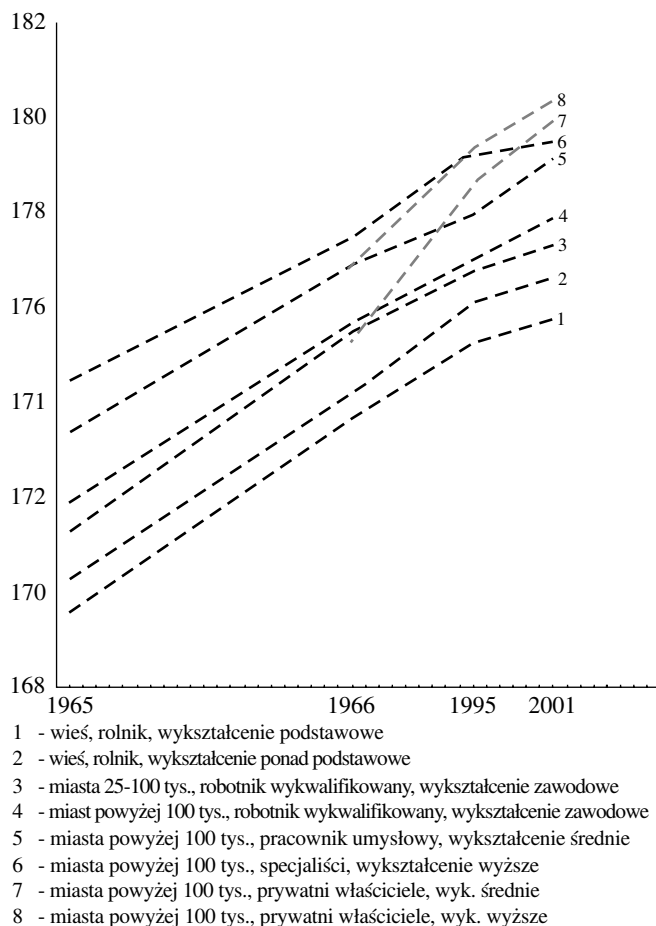
Rok	Średni wzrost	Liczba badanych
1965	170,5	21 155
1976	173,2	12 711
1986	175,3	29 275
1995	176,9	30 940
2001	177,4	30 850

Tablica I.1. Ewolucja średniego wzrostu 19-letnich poborowych w Polsce 1965-2001.

Źródło: Bielicki, Szklarska, Kozieł, Welon, 2003, s. 20.

ci w ostatnich 20 latach nie oznacza wyczerpania się rezerw genetycznych populacji jako całości<sup>91</sup>.

Antropolodzy wrocławscy badali również przebieg trendu ku wysokorostości w wyodrębnionych warstwach społecznych (wykres I.3).



Wykres I.3. Trendy w wysokości ciała 19-letnich poborowych dla 8 grup społecznych wylonionych według miejsca zamieszkania, zawodu i wykształcenia ojca. Polska 1965-2001.

Źródło: Bielicki, Szklarska, Kozieł, Welon, 2003, s. 23.

<sup>91</sup> Bielicki, Szklarska, Kozieł, Welon 2003, s. 27.

Cechą charakterystyczną linii obrazujących trendy warstwowe jest ich niemal równoległy przebieg. Oznacza to, że widziane z perspektywy wzrostu uwarstwienie społeczne ludności Polski ma charakter trwały, a różnice międzywarstwowe nie zmniejszają się. Upośledzona była i jest wieś, której mieszkańcy w każdym z przekrojów byli wyraźnie niżsi od mieszkańców miast. Awans biologiczny był więc w Polsce związany z przeniesieniem się do miasta. Transformacja ekonomiczna ostatniej dekady doprowadziła do zmian polegających na osłabieniu, ale nie odwróceniu, trendu we wzroście młodzieży wiejskiej oraz dzieci robotników z mniejszych miast, a więc grup które relatywnie na niej straciły<sup>92</sup>. Zatrzymanie się trendu wzrostowego wielkomiejskiej inteligencji oraz dynamiczne podnoszenie się wzrostu dzieci prywatnych przedsiębiorców zwiastuje, że w Polsce dokonuje się istotne przewarstwienie społeczne.



---

<sup>92</sup> Mowa tu o stracie relatywnej, bowiem w żadnej z tych grup nie doszło ani do zatrzymania, ani odwrócenia trendu.

## ROZDZIAŁ II

# ROSYJSKI SYSTEM POBORU DO WOJSKA



W okresie 1865-1913 pobór do wojska regulowany był przez dwie ustawy i szereg szczegółowych rozporządzeń. W latach 1865-1873 w Imperium i Królestwie Polskim obowiązywały przepisy ukazu ogłoszonego w 1859 roku, które modyfikowały postanowienia wydane przez Mikołaja I w 1831 roku<sup>1</sup>. Obowiązujący system uzupełniania szeregów przewidywał szereg wyłączeń oraz możliwość wykupienia się od służby wojskowej. Zwolnienia dają się ująć w cztery kategorie:

- z powodu przynależności stanowej,
- wykonywanego zawodu,
- sytuacji rodzinnej,
- stanu zdrowia.

W okresie 1865-1873 corocznie przed komisjami poborowymi stawali mężczyźni w wieku od 20 do 30 lat. Poborowi podlegali podziałowi na cztery klasy w zależności od wieku i stosunków rodzinnych. Do pierwszej zapisywano mężczyzn w wieku 20-22 lata, do drugiej mężczyzn nie posiadających dzieci w wieku 23-30 lat, do trzeciej rówieśników spisowych z poprzedniej kategorii posiadających dzieci, ale nie będących właścicielami gospodarstw rolnych, do czwartej zaś wszystkich pozostałych<sup>2</sup>. Według przepisów, o wcieleniu w szeregi decydowało losowanie. Podlegali mu w pierwszej kolejności poborowi zakwalifikowani do pierwszej kategorii, a losy ciągnięto według wieku, poczynając od poborowych liczących 20 lat. Jeśli liczba zdolnych do służby wśród nich okazała się niższa od wyznaczonego na powiat kontyngentu, wówczas losowali poborowi kategorii drugiej, a potem trzeciej i czwartej<sup>3</sup>. Na trafienie w szeregi najbardziej narażeni byli więc poborowi z klasy pierwszej<sup>4</sup>. Aby ułatwić procedurę w spisach zaciągowych grupowano poborowych według wieku.

Z mocy prawa zaciągowi nie podlegała szlachta rosyjska osiedlona w Królestwie Polskim, dziedziczna szlachta polska (czyli zaliczona do klas urzędniczych od IV do I)<sup>5</sup>, duchowni, cudzoziemcy, menonici oraz ochrzczeni Żydzi<sup>6</sup>. Czasowe zwolnienia, na ok-

<sup>1</sup> Przepisy obowiązujące do 1874 r. omawia Caban 2001, Zajonczkowski 1952, s. 17nn. Tekst ukazu Dziennik Praw 53, 1859, s. 251-315.

<sup>2</sup> Dziennik Praw 53, 1859, s. 273, art. 10.

<sup>3</sup> Dziennik Praw 67, 1867.

<sup>4</sup> Pobory w zasadzie odbywały się corocznie, ale każdorazowo ogłaszano je przez ukazy carskie. W niektórych latach – 1856-1859 w Imperium, 1855-1865 w Królestwie - manifestów takich nie wydawano.

<sup>5</sup> Jedlicki 1968, s. 347nn.

<sup>6</sup> Caban 2001, s. 59, aneks B.

res pozostawiania w stosunku pracy, przysługiwały urzędnikom zatrudnionym w administracji i sądownictwie, wójtom, sołtysom, ławnikom, pocztylionom, górnikom, kolejarzom, nauczycielom, organistom kościelnym, lekarzom medycyny i weterynarii, aptekarzom, inżynierom, artystom, kupcom, mechanikom, studentom i uczniom różnych typów szkół oraz osobom posiadającym stopień naukowy lub atest potwierdzający wykształcenie uprawniające do służby cywilnej (oczywiście pod warunkiem zatrudnienia w tej służbie). Jak widać, wyłączenia były szerokie, podporządkowane interesom gospodarki i administracji. Ciężar służby wojskowej spoczywał na najliczniejszej warstwie społecznej, czyli chłopach. Jednak i w tym wypadku ustawodawca starał się zadowolić potrzeby armii bez rujnowania wsi. Służyły temu rozbudowane ulgi rodzinne. Definitywnie wolni od służby byli jedynacy naturalni i przysposobieni, jedyni żywicieli rodzin (jeśli bracia są kalekami), młodsi bracia służących w armii żołnierzy, wdowcy mający na wychowaniu dzieci oraz opiekunowie sierot. Szeroki krąg zwolnień uzasadniano posiadaniem przez Rosję dużych rezerw ludzkich oraz faktem, że armia rosyjska – jak większość armii w tym okresie – miała charakter zawodowy<sup>7</sup>.

Dodatkowo istniała możliwość wykupienia się od służby w wojsku. W tym celu można było znaleźć zastępcę gotowego iść w szeregi, zwykle nie bezinteresownie. Rozwiązaniem alternatywnym było skorzystanie z tzw. zastępstwa rządowego, czyli wykupienie się za sumę 400 rubli srebrnych. Instytucję tę stworzoną z myślą o podreperowaniu budżetu wprowadził ukaz z 1859 roku. Jedynym ograniczeniem – poza posiadaniem wystarczającej sumy pieniędzy – była liczba biletów zastępczych (*zaczietnyje kwitancii*) wystawianych corocznie przez władze. Zależała ona z kolei od liczby ochotników zgłaszających się do szeregów. Zamiast zaliczać ich w poczet kontyngentu i w ten sposób zmniejszać obciążenie ludności, władze sprzedawały uwolnienia od służby. A było owych uwolnień niemało, bowiem w 1865 roku ochotnicy stanowili 22,8% kontyngentu nałożonego na Królestwo Polskie, w 1870 – 25,5%, w 1872 – 12,6%<sup>8</sup>. Suma 400 rubli była jednak na tyle wysoka, że pewna liczba kwitów pozostała do wykorzystania jeszcze po reformie systemu uzupełniania armii w 1874 roku. Można odnieść wrażenie, że podniesienie wielkości kontyngentu w Królestwie po powstaniu styczniowym, oficjalnie uzasadniane tym, że Królestwo nie dawało rekruta w latach 1856-1865, było dodatkową kontrybucją i zarazem zabiegiem marketingowym mającym na celu upłynnienie biletów zastępstwa rządowego.

W latach 1865-1873 każdorazowo pobór ogłaszano ukazem carskim, który precyzował liczbę rekrutów (podawano ją jako liczbę rekrutów na 1000 dusz). Listy poborowych sporządzano na poziomie gminy. Kolejną czynnością było badanie wszystkich zapisanych poborowych. Dopiero po badaniu, zwykle w końcu roku, zbierano poborowych i przystępowano do losowania, które decydowało o tym, kto trafi w szeregi na najbliższych 20 lat.

Wojna francusko-pruska w 1870 roku stanowiła ważną cezurę w dziejach organizacji armii europejskich. W jej trakcie na oczach całej Europy zatryumfował pruski system organizacji armii, którego zręby stworzono po klęsce zadanej Prusom przez Napoleona. Dzięki krótkiej służbie w szeregach i połączeniu jej z długim

<sup>7</sup> Od 1793 r. służba trwała 25 lat, wcześniej była dożywotnia. O ustawowym czasie trwania służby zob. niżej.

<sup>8</sup> Caban 2001, s. 65.



okresem rezerwy, udało się w czasie wojny zmobilizować 1,2 mln żołnierzy pruskich przeciw 454 tys. Francuzów. Wkrótce wszystkie kraje europejskie zdecydowały się na przyjęcie systemów rekrutacji do armii wzorowanych na rozwiązaniach pruskich<sup>9</sup>. W Rosji, w której reformy wojska po klęsce krymskiej zainicjował minister wojny Dymitr Milutin, propozycję wprowadzenia powszechnej służby zgłosił jako pierwszy minister spraw wewnętrznych Piotr Wałujew, pozostający pod wrażeniem relacji z frontu prusko-francuskiego<sup>10</sup>. Od propozycji do jej wcielenia w życie minęło prawie 4 lata. Tak długi czas realizacji pomysłu miał związek z upieraniem się Milutina przy szerokim wachlarzu zwolnień od służby. Minister wojny, choć zapamiętały reformator, myślał o gospodarce potrzebującej rzadkich przecież w Rosji osób wykwalifikowanych oraz o dochodach budżetu z tytułu wykupu od służby. Nie bez wpływu był też lobbing ze strony kupiectwa, obawiającego się wcielenia synów w szeregi i zarazem podnoszącego, że wobec braku szkół nie mogą swych dzieci wysłać na naukę, co uchroniłoby je od powołania. Stworzona w celu opracowania projektu nowej ustawy specjalna komisja nie ustąpiła i zamiast zwolnień przyznała dzieciom przedsiębiorców jedynie prawo do odroczenia ze względu na interesy majątkowe. Paradoksalnym efektem ustawy o powinności wojskowej stało się więc zakładanie szkół przez ziemstwa i miasta oraz nagły wzrost zainteresowania oświatą wśród kupców<sup>11</sup>. Namacalnym efektem lobbingu był natomiast artykuł VI towarzyszącego ukazowi rozporządzenia Senatu Rządzącego, który postanawiał, że w pierwszych pięciu poborach (1874-1878) członkom rodzin przedsiębiorców przysługuje 4-letnie odroczenie<sup>12</sup>.

Ogłoszony 1 stycznia 1874 roku ukaz o powinności wojskowej wprowadzał w Rosji system powszechnej służby wojskowej wykluczając wykup pieniężny i zastępstwo przez ochotników. Zakres wyłączeń od powinności wojskowej nie opierał się już na kryterium przynależności stanowej i wykonywanego zawodu, lecz miejscu zamieszkania. Zwolnienia z tytułu zawodu zachowano tylko w stopniu minimalnym. Nie musieli obawiać się wcielenia nauczyciele, artyści, duchowni oraz lekarze medycyny i weterynarii<sup>13</sup>. Wykluczenia z klucza geograficzno-etnicznego dotyczyły ludności kozackiej mającej własny porządek służby wojskowej<sup>14</sup>. Od służby zwolniono Samojedów, mieszkańców Zakaukazia, obwodów Turgajskiego i Uralskiego, Syberii oraz odległych regionów, takich jak Kraj Turkiestański, Nadmorski, Amurski. O ile wyłączenia z tytułu etnicznego utrzymano w mocy zapewne z powodu przekonania o małej przydatności objętych nimi ludów, o tyle wyłączenia z tytułu położenia geograficznego stopniowo likwidowano w miarę poprawy systemu komunikacyjnego kraju i rozbudowy sieci kolejowej<sup>15</sup>. W konsekwencji, od powołania do wojska pozostało wolnych 8-10% ludności Imperium<sup>16</sup>.

<sup>9</sup> Parker 1979, s. 211-214, Howard 1990, s. 139.

<sup>10</sup> Zajonczkowski 1952, s. 259. W tekście ustawy jest mowa, że prace nad nią trwały od 1870 r., Zbiór Praw 4, 1874, s. 5.

<sup>11</sup> Zajonczkowski 1952, s. 334.

<sup>12</sup> Zbiór Praw 4, 1874, s. 13, nie objęto tym przywilejem członków rodzin osób prowadzących sprzedaż detaliczną „trunków upajających”.

<sup>13</sup> Zaliczano ich od razu do zapasu armii, Zbiór Praw 4, 1874, s. 45-47, art. 62-63.

<sup>14</sup> System kozacki był znacznie cięższy od ogólnego systemu poboru i rozłożony na więcej lat. Zdaniem Mikołaja Gołowina, przypominał on swym kształtem regulację ogólnonarodowe obowiązujące w Prusach. Golovine 1931, s. 9-10.

<sup>15</sup> Zbiór Praw 4, 1874, s. 9-11, Golovine 1931, s. 2-3.

<sup>16</sup> Golovine 1931, s. 3.

Jedynie przejściowo utrzymano przywileje dla reemigrantów narodowości rosyjskiej, menonitów, a w Królestwie Polskim dla członków osób zabitych przez powstańców styczniowych.

Zasadniczej zmianie w porównaniu z przepisami wcześniejszymi uległ wiek poborowych. Zgodnie z nowymi przepisami, corocznie do jesienno-poboru winni stawić się mężczyźni, którzy ukończyli 20 lat przed 1 stycznia roku poboru<sup>17</sup>. W 1893 roku, zapewne w związku z nieustannymi narzekaniami na jakość rekrutów, podniesiono wiek poborowych postanawiając, iż do służby winni stawać ci, którzy do dnia poboru ukończyli 21 lat<sup>18</sup>. Modyfikacja ta okazała się jednak kłopotliwa, bowiem komisje i sami zainteresowani nierzadko mieli trudności z ustaleniem dziennej daty urodzenia, względnie przeliczaniem dat z kalendarza gregoriańskiego na juliański. Dlatego też kolejna nowelizacja ustawy w 1912 powróciła do dawnych porządków<sup>19</sup>.

Ukaz z 1874 roku jako minimalną granicę wzrostu przyjmowanych do wojska ustanawiał 2 arszyny, 2 i pół werszka (34,5 werszka, 153,5 cm), o pół werszka mniej niż w okresie 1865-1873 (35 werszków, 155,8 cm)<sup>20</sup>. Granica ta utrzymała się aż do wybuchu wojny światowej. Nie odbiegała ona rażąco od norm obowiązujących w innych krajach. We Francji od 1872 roku począwszy za zdalnych do służby uznawano poborowych mierzących 154 cm, w Niemczech do 1875 obowiązywała granica 162 cm, redukowana potem stopniowo do 156 cm w 1893 roku, we Włoszech 155 cm, podobnie w Austro-Węgrzech. W Anglii i Szwecji wymagano 162 cm, a w Norwegii i Danii 159 cm. Były to normy znacznie niższe niż dawniej. W starożytnym Rzymie legionści winni mierzyć co najmniej 170-172 cm (choć w końcu IV w. już tylko 165 cm), we Francji XVIII wieku wzrost minimalny wynosił 162-168 cm, w Prusach Fryderycjańskich 170 cm, a w Rosji Piotra I 160 cm<sup>21</sup>. Zmiany wymagań odzwierciedlają ewolucję oczekiwań w stosunku do żołnierza. Wysoki minimalny wzrost rekrutów w XVIII wieku był pochodną wprowadzenia bagnetu, który zastąpił w końcu XVII wieku długą pikę. Z kolei zmniejszenie wymagań w XIX wieku to efekt rosnącego znaczenia ognia na polu bitwy.

Największą liczebnie kategorię zwolnionych stanowiły osoby posiadające ulgę z tytułu stosunków rodzinnych. Ulgi dzieliły się na trzy, a od 1912 roku, na cztery kategorie. Całkowicie od służby zwalniano osoby, które otrzymały ulgę I kategorii. Przyznawano ją jedynym zdalnym do pracy synom przy rodzicach lub dziadkach niezdalnych do pracy, (czyli liczących ponad 50 lat), braciom utrzymującym rodzeństwo oraz jedynakom. Ludzi tych zwalniano ze służby wcielając ich od razu (nawet bez badań lekarskich) do pospolitego ruszenia<sup>22</sup>. Ewentualne wcielenie w szeregi było możliwe tylko w przypadku „najwyższej decyzji”. Z czasem zrobiono rozróżnienie między Żydami i chrześci-

<sup>17</sup> Zbiór Praw, 4, 1874, s. 19, art. 11.

<sup>18</sup> Zbiór Praw 47, 1893, s. 173, art. 51, Czekanowski 1916, s. 225.

<sup>19</sup> Cypkin 1915, s. 8-9.

<sup>20</sup> Przeliczając werszki na centymetry w całej pracy trzymam się przelicznika 1 werszek=4,45 cm, choć w literaturze poświęconej poborowi często spotyka się przelicznik 1 werszek = 4,445.

<sup>21</sup> Granice minimalne wzrostu podaje Rediger 1900, s. 167-171, zob. też Komlos, Hau, Bourguinat 2004 dla Francji, Floud, Wachter, Gregory 1990 dla Anglii, gdzie jednak, wobec braku powszechnego systemu poboru, poszczególne jednostki miały własne wymagania.

<sup>22</sup> Za niezdalne do pracy uznawano osoby liczące mniej niż 18 i więcej niż 50 lat, Zbiór Praw 4, 1874, s. 35, art. 46. W 1912 r. jako granicę zdolności do pracy przyjęto 16 lat i 50-55 lat, Cypkin 1915, s. 155. O zwolnieniu z badań Zbiór Praw 7, 1875, s. 247, art. 135.

janami. Z uwagi na stale rosnący odsetek Żydów nie stawiających się przed komisjami poborowymi, w 1878 roku zezwolono wcielać w szeregi nawet tych starozakonnych, którzy posiadali ulgę I kategorii<sup>23</sup>. W praktyce były to przypadki nieliczne. Ułga II kategorii przysługiwała jedynym zdolnym do pracy synom przy zdolnym do pracy ojcu, a ulga III kategorii młodszym braciom służących już w wojsku żołnierzy<sup>24</sup>.

Reguły przyznawania ulg wymagały ciągłego precyzowania<sup>25</sup>. Generalna zmiana miała miejsce dopiero w 1912 roku, gdy za zdolne do pracy uznano osoby w wieku od 16 do 55 lat, zamiast dotychczasowych 18-50. Ulgę II kategorii przyznawano odtąd jedynym synom przy ojcu mającym 50-55 lat i rodzeństwie w wieku do 16 lat, ulgę III kategorii w sytuacji gdy ojciec nie miał jeszcze 50 lat lub gdy brat poległ na wojnie. Nowa – IV kategoria – została zarezerwowana dla młodszych braci służących w wojsku żołnierzy oraz osób, którym odmówiono zwolnienia z powodu ukończenia przez brata 16 lat<sup>26</sup>. Jak widać, wydana w 1912 roku nowelizacja ustawy, mająca w zamiarze ustawodawcy uprościć zasady poboru i poszerzyć bazę rekrutacyjną armii, w istocie rzeczy jedynie skomplikowała zasady przyznawania ulg. Opór Dumy Państwowej wobec zamiarów rządu był zbyt duży by lobby wojskowe mogło przeformować swe oczekiwania<sup>27</sup>.

Rozbudowany system ulg rodzinnych obowiązujących w armii rosyjskiej był ewenementem w ówczesnej Europie. We Francji w ogóle ich nie stosowano, w Niemczech schyłku XIX w. przysługiwały średnio 2% poborowych, w Austro-Węgrzech – 3%. Jedynie we Włoszech zakres ulg był prawie tak duży jak w Rosji i dotyczył 37% stających do poboru. Tymczasem w Imperium ulgi ze względów rodzinnych dostawało aż 48% mężczyzn stających do poboru. Uzyskanie ulgi było w praktyce równoznaczne ze zwolnieniem od służby, bowiem spośród posiadaczy ulg zaledwie 0,7% trafiało w szeregi<sup>28</sup>. Trzeba jednak zaznaczyć, że poborowi całkowicie zwolnieni od służby z powodów rodzinnych, czyli uzyskujący ulgę I kategorii stanowili mniej niż połowę uprzywilejowanych. Pozostali musieli przeżyć pewien dreszcz emocji, bowiem mogli dostać się w szeregi jeśli komisjom nie udało się wypełnić narzuconego kontyngentu.

Tak zdaniem współczesnych, jak i dzisiejszych autorów, duży zakres ulg przyczyniał się do obniżenia jakości fizycznej rekrutów. W Rosji 17% stających do poboru zwalniano ze względów zdrowotnych, podczas gdy we Francji przytrafiało się to 21%, w Niemczech 37%, Włoszech 27%, a w Austro-Węgrzech – 50% poborowych<sup>29</sup>. Liczby te trudno porównywać, bowiem w poszczególnych krajach obowiązywały różne normy

<sup>23</sup> Zbiór Praw 14, 1878, s. 41-43.

<sup>24</sup> Zbiór Praw 4, 1874, s. 35, art. 45.

<sup>25</sup> Większość uzupełnień do ustawy opublikowanych w Zbiorze Praw, dotyczyła właśnie interpretacji przepisów o ulgach. Duża ich liczba powodowała, że komisje posługiwały się specjalnym – wydawanym wielokrotnie – podręcznikiem zawierającym aktualne rozporządzenia władz, Uszakow 1879 i dalsze wydania.

<sup>26</sup> Cypkin 1915, s. 155.

<sup>27</sup> Zmiany zaplanowane bezpośrednio po klęsce w wojnie z Japonią pod kierunkiem ministra wojny Redigera i gen. Palicina nie były następnie konsekwentnie przeprowadzane przez ekipę nowego ministra wojny gen. Suchomlinowa, ocena działań Suchomlinowa zob. Golovine 1931, s. 11-14.

<sup>28</sup> Rediger 1900, s. 138-139, Zajonczkowski 1973, s. 117. O zwolnieniach w Austro-Węgrzech i Galicji, Baczkowski 2003, s. 22-23.

<sup>29</sup> Rediger 1900, s. 139, Golovine 1931, s. 22. 4-5% żołnierzy już w jednostkach okazywało się niezdolnymi do służby ze względów zdrowotnych i pod tym względem sytuacja nie zmieniła się od lat 80-tych, Czykielin 1884, s. 81. Wg Baczkowskiego 2003, s. 91 w cesarstwie naddunajskim w latach 1873-1912 zwalniano corocznie ze względów zdrowotnych 37-59% poborowych, podczas gdy w Galicji dotyczyło to od 47 do 72%.

zdrowotne. Trzeba również pamiętać, że wnioskowanie na podstawie powyższych liczb o małej sprawności fizycznej żołnierzy jest nieporozumieniem, bowiem nie sposób udowodnić, iż stan fizyczny poborowych mających ulgę I kategorii był lepszy niż pozostałych. W istocie rzeczy utrzymanie ulg było pochodną trudności budżetowych państwa rosyjskiego i zaniechania reform w tym względzie. Choć wydatki budżetowe na armię wzrosły między 1882 a 1903 o 76%, to wzrost ów miał miejsce dopiero po 1892 roku<sup>30</sup>. Państwa rosyjskiego po prostu nie było stać na utrzymanie w okresie pokoju tak ogromnej armii, jaka mogłaby być biorąc pod uwagę potencjał ludnościowy kraju.

Ukaz z 1874 roku precyzował przebieg poboru. Organizowano go w rewirach powołania (*uczastkach*), które pokrywały się z granicami administracyjnymi<sup>31</sup>. Nadzór nad przebiegiem poboru sprawował gubernialny urząd do spraw powinności wojskowej, w którego skład w Królestwie Polskim wchodził gubernator jako przewodniczący, naczelnik wojskowy, prokurator, członek urzędu gubernialnego do spraw włościańskich wraz z jednym z komisarzy powiatowych<sup>32</sup>. Realizującym pobór bezpośrednio w terenie urzędem powiatowym przewodniczył naczelnik powiatu, a w ich skład wchodził jego pomocnik do spraw policyjnych, komisarz włościański, dwaj przedstawiciele miejscowej ludności wyznaczeni przez gubernatora oraz wójt gminy, której mieszkańcy stawali do poboru. W pracach uczestniczyli naturalnie przedstawiciele wojska oraz przeprowadzający badanie lekarze: jeden cywilny i jeden wojskowy. W większych miastach – Warszawie, potem także w Łodzi – utworzono urzędy miejskie, którym przewodniczył prezydent miasta<sup>33</sup>.

W Imperium listy poborowych sporządzano na podstawie spisu podatkowego i ksiąg ludności. Jednocześnie jednak na mężczyzn kończących 16-ty rok życia nałożono obowiązek zapisania się do rewiru poborowego. Czynności tej należało dopełnić najpóźniej z chwilą ukończenia 20 roku życia. Urząd wydawał świadectwo, które należało okazywać przy zawieraniu małżeństwa lub obejmowaniu posady rządowej. W Królestwie Polskim przepisy przewidywały inny porządek. Obowiązek sporządzania list poborowych złożono na barki prezydentów miast, burmistrzów i wójtów, którzy w tym celu mieli wykorzystywać księgi ludności stałej i niestałej, posilając się przy tym wypisami z metryk dostarczonymi przez poborowych. Listy powołania winny być ukończone do dnia 1 kwietnia, po czym należało je na okres dwóch tygodni wywiesić w siedzibach urzędów do spraw powinności wojskowej, urzędów miejskich oraz odczytać na zebraniu wiejskim. Podanie do wiadomości list miało na celu nie tylko poinformowanie zainteresowanych o ich obowiązkach, lecz także uzyskanie informacji o ewentualnych pomyłkach i opuszczeniach. W przypadku braku metryk i niepewności

<sup>30</sup> Bieskrovny 1996, s. 24-25, tablica obrazująca liczebność armii oraz liczebność kontyngentów, s. 59. Cezura roku 1893 (podpisanie umowy wojskowej z Francją) jest bardzo wyraźna. Kontyngenty wzrosły wówczas z 250 do blisko 300 tys., rezerwa z 1,8 mln w 1890 do 2,965 mln w 1899, a liczba żołnierzy z 850 tys. do 1 mln. W początku XX w. liczba wcielonych do szeregów wynosiła ok. 310 tys., by w 1904 r. podskoczyć do 420-440 tys. i utrzymywać się na tym poziomie. W konsekwencji stan liczebny armii w 1908 r. wyniósł 1,3 mln ludzi, Bieskrovny 1986, s. 11.

<sup>31</sup> Zwykle w jednym powiecie tworzone kilka rewirów powołania, prowadzono dla każdego z nich odrębną serię ksiąg i organizowano odrębne losowanie. Od połowy lat 90-tych w większości przypadków utożsamiono rewiry z powiatami.

<sup>32</sup> W Imperium w skład urzędu wchodził marszałek szlachty, prezes zarządu ziemskiego i jeden z jego członków jako przedstawiciele lokalnej społeczności.

<sup>33</sup> Zbiór Praw 4, 1874, s. 55-63, art. 81-87.

co do wieku niektórych osób (głównie chodziło o Żydów) należało wpisywać je na specjalną listę osób, których wiek miano ocenić na podstawie „zewnętrznej powierzchowności” (*po narużnom widu*). Nie później jak 1 maja listy winny trafić do urzędów do spraw powinności wojskowej. Do nich mieli zgłaszać się poborowi starający się o odroczenie z powodu kształcenia lub o ulgi rodzinne. Do 1 lipca urząd musiał sporządzić ostateczną listę poborowych z danego rocznika (lista Z), do której dołączano listy osób uchylających się od służby w poprzednich poborach (lista A), odroczonej (lista B) oraz ochotników (lista W). Uzyskana w ten sposób liczba poborowych przekazywana była za pośrednictwem urzędów gubernialnych do spraw powinności wojskowej do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, które w porozumieniu z Ministerstwem Wojny wyznaczało kontyngent i dzieliło go między gubernie. W guberniach podejmowano decyzje dotyczące rozdziału kontyngentu między powiaty i rewiry.

Sam pobór odbywał się jesienią, w październiku lub listopadzie. Na wyznaczony dzień wzywano poborowych do siedzib powiatowych urzędów do spraw powinności wojskowej. Stawić mieli się wszyscy za wyjątkiem odroczonej i zwolnionej (od 1875 roku wolni od tego byli także posiadacze ulgi rodzinnej I kategorii). Pierwszą czynnością komisji było określenie na podstawie „zewnętrznej powierzchowności” wieku tych poborowych, co do których istniały wątpliwości. Następnie przystępowano do losowania. Karty z numerami ciągnęli jedynie poborowi z list Z. Zapisani do list A byli wcielani w pierwszej kolejności i bez losowania, a poborowi z list B legitymowali się numerami wyciągniętymi w poprzednich latach.

Po losowaniu odbywało się badanie lekarskie. Zgodnie z artykułem 146 ukazu z 1874 roku, w pierwszej kolejności badano osoby ujęte na liście A, potem osoby z listy B wedle roku, w którym dostały pierwsze odroczenie i kolejności numerów. Na końcu badano poborowych z list Z. O kolejności decydował numer losu, przy czym najpierw badano osoby nie mające ulg rodzinnych, potem kolejno poborowych z ulgami IV, III i II kategorii<sup>34</sup>. W latach 1874–1887 badanie przerywano z chwilą wypełnienia kontyngentu. Osoby uznane za zdolne do służby wpisywano do rejestru odbiorczego (*prijomnaja rospis*), pozostałe wnoszono na listy pospolitego ruszenia (*opołczenie*).

Do pospolitego ruszenia należała cała zdolna do noszenia broni ludność Imperium w wieku od 20 do 40 lat<sup>35</sup>. Już ukaz z 1874 roku wyróżniał dwie kategorie pospolitego ruszenia. Pierwszą tworzyli poborowi ostatnich czterech roczników, drugą zaś pozostali. Pospolite ruszenie I kategorii wraz z zapasem wojsk stałych, czyli żołnierzami zwolnionymi po odbyciu przepisanej ustawą okresu służby oraz poborowymi z mocy prawa zaliczonymi do zapasu, stanowiło materiał przeznaczony do uzupełnienia wojsk do etatu wojennego. W pierwszym rzędzie powoływano do wojska zapas, pospolite ruszenie miało iść w następnej kolejności. Pospolite ruszenie II kategorii tworzyli pozostali poborowi (5 i więcej roczników poborowych wstecz, aż do 40 roku życia) oraz żołnierze zapasu po wysłużeniu w nim okresu przewidzianego ustawą<sup>36</sup>. W roku 1888 przeprowadzono reformę zmieniającą zasady tworzenia pospolitego ru-

<sup>34</sup> Zbiór Praw 4, 1874, s. 91, art. 46.

<sup>35</sup> Górny pułap wieku w pospolitym ruszeniu podniesiono do 43 lat, Zbiór Praw 36, 1888, s. 345, art. 303 ustawy o powinności wojskowej w nowej redakcji.

<sup>36</sup> Zbiór Praw 4, 1874, s. 21 (art. 17), 31 (art. 38).

szenia. Przede wszystkim nakazano prowadzić badania lekarskie wszystkich poborowych, niezależnie od wielkości kontyngentu. Osoby zdadne do służby, a nie zakwalifikowane do armii stałej miały tworzyć pospolite ruszenie I kategorii, podczas gdy osoby niezdolne do służby liniowej oraz posiadaczy ulg rodzinnych I kategorii kwalifikowano do pospolitego ruszenia II kategorii. Zmiana ta miała na celu poprawę selekcji, bowiem generalicja rosyjska uważała, iż do wojska trafiają ludzie o coraz gorszej kondycji fizycznej<sup>37</sup>. Drugim celem było powiększenie zapasu armii.

Zgodnie z ukazem z 1874 r., poborowi zakwalifikowani przez komisje do służby wojskowej wiązali się z wojskiem na 15 lat, z czego 6 lat spędzali w szeregach armii stałej, a przez dalsze 9 pozostawali w zapasie. Skrócenie czasu służby było zgodne z duchem epoki, w której wojska zawodowe zastąpiono armiami narodowymi. Sensem skracania czasu służby liniowej było powiększenie rezerwy oraz przeszkolenie większej liczby poddanych. Czas trwania służby w armii rosyjskiej w różnych okresach ilustruje tablica II.1.

Rok	W szeregach	W zapasie
1699	Dożywotnio	-
1793	25 lat	-
1834	20 lat	5 lat
1856	15 lat	10 lat
1868	13 lat	7 lat
1874	6 lat	9 lat
1878	5 lat	10 lat
1881	6 lat	9 lat
1888	5 lat	13 lat
1906	3 lata	15 lat

Tablica II.1. Czas trwania służby w wojsku rosyjskim\*.

\*Dane dla piechoty. We flocie, wojskach specjalnych i artylerii okresy służby nieco się różniły od podanych.

Osoby legitymujące się cenzusem wykształcenia miały prawo do krótszej służby i szybszego awansu na stopnie podoficerskie i oficerskie. W ten sposób ustawodawca chciał stworzyć szerokie kadry oficerów rezerwy. Absolwenci szkół głównych, którzy zgłosili się do służby ochotniczo mogli odsłużyć w szeregach 6 miesięcy i po uwolnieniu byli zaliczani na 14,5 roku do rezerwy. Absolwenci szkół drugiej kategorii oraz gimnazjów służyli w wojsku 1,5 roku, a w rezerwie przebywali przez 13,5 roku. Poborowi, którzy ukończyli szkoły trzeciego stopnia bądź wykazali się odpowiednią wiedzą podczas egzaminu komisyjnego służyli 3 i 12 lat, a absolwenci szkół elementarnych - 4 i 11 lat. Jak się wkrótce okazało, okres 6 miesięcy czy 1,5 roku był zbyt krótki by wykształcić oficera rezerwy. We Francji i Włoszech ich szkolenie trwało 2 lata, w Niemczech blisko półtora roku. Stąd wydłużenie okresów służby dla ochotników w latach 1886 i 1912.

<sup>37</sup> Zajonczkowski 1973, s. 87 cytuje memoriał gen. Kuropatkina z 1900 r. Podobny pogląd wyraża Wojennaja Encyklopedia, t. 6, s. 627. Nie jest on zgodny z prawdą, przynajmniej jeśli idzie o wzrost, który – zdaniem Kuropatkina – miał zmniejszać się z powodu niedożywienia chłopstwa, zob. Mironov 1999, s. 4 oraz Własow 1915, s. 213-222.

Od roku 1886 osoby, które ukończyły wyższe uczelnie miały spędzać w wojsku 1 rok, a absolwenci gimnazjów 1,5 roku. Efektem był spadek liczby ochotników. Kolejne wydłużenie terminów – do 2 lat - nastąpiło w roku 1912<sup>38</sup>.

Oceny rosyjskiego systemu poboru do wojska formułowane *ex post* nie należą do pochlebnych. Historyk i generał A. A. Kiersnowski narzekał, że ukaz z 1874 roku praktycznie zwolnił od służby osoby wykształcone, przyczyniając się w ten sposób do traktowania wojska przez inteligencję jako godnego durniów i nieudaczników<sup>39</sup>. W innym miejscu autor ten wręcz twierdzi, że Milutin wprawdzie przejął od Prusaków formę, lecz nie ducha powszechnej służby wojskowej, a szerokie ulgi z tytułu sytuacji rodzinnej i utrzymanie systemu losowania nie pozwalało na racjonalny dobór rekrutów<sup>40</sup>. Z punktu widzenia niniejszej pracy, fakt utrzymania losowania jest prawdziwym dobrodziejstwem, bowiem dzięki temu poznajemy średni wzrost z próby, której dobór można uznać za losowy, czego nie da się powiedzieć o doborze w innych krajach, czy w II Rzeczypospolitej, gdzie obowiązywał system kategorii wojskowych<sup>41</sup>.

Bardziej sprawiedliwą ocenę daje Mikołaj Gołowin, również oficer zawodowy armii carskiej. Podkreśla on zacofanie gospodarczo-społeczne Rosji, które zmuszało władze do zachowania daleko idących zwolnień, bowiem niezmechanizowana gospodarka rolna wymagała utrzymania na wsi znacznej rezerwy siły roboczej. Z drugiej jednak strony piętnuje konserwatyzm władz wojskowych, które przez 40 lat zrobiły niewiele by zlikwidować wady ukazu. Utrzymanie ulgi rodzinnej I kategorii dla jedynych synów przy zdolnych do pracy ojcach Gołowin uznał za luksus. Zwrócił też uwagę na opóźnione w Rosji w stosunku do innych państw europejskich skracanie czasu służby, co z jednej strony daje się wytłumaczyć konserwatyзмом i niskim poziomem intelektualnym najwyższego dowództwa<sup>42</sup>, z drugiej zaś bierze się stąd, że rekruci-analfabeci musieli być szkoleni dłużej od bardziej wyrobionych rekrutów zachodnioeuropejskich<sup>43</sup>. Próby zmian systemu poboru podjęte w 1912 roku zakończyły się w fiasku. Dopiero w warunkach wojennych trzeba było przeprowadzać zmiany obniżające wiek poborowy, znoszące losowanie, zezwalające na pobór w szeregi osób zakwalifikowanych do pospolitego ruszenia II kategorii. Wielu dowódców wysokiego szczebla jeszcze w początku 1915 roku nie zdawało sobie sprawy z grozy położenia, zapowiadając buńczucznie, że niemiecki agresor zostanie w końcu zmiażdżony przez rosyjski walec, a straty poniesione w pierwszym roku wojny zostaną zrekompensowane przez napływ rekrutów<sup>44</sup>. Tak jednak nie było, a za zastosowanie drastycznych zaostreżeń reguł poboru przyszło władzom w ostatecznym rozrachunku drogo zapłacić<sup>45</sup>.

Mówiąc o wadach rosyjskiego systemu poborowego trzeba pamiętać, że są one

<sup>38</sup> Zajoncowski 1973, s. 115-116, Golovine 1931, s. 27, w dodatku warunkiem skrócenia służby było zdanie egzaminu oficerskiego.

<sup>39</sup> Kiersnowski 1994, t. 3, s. 150.

<sup>40</sup> Idem, t. 2, s. 185-186.

<sup>41</sup> O doborze wojskowym i jego konsekwencjach dla badania średniego wzrostu zob. Czekanowski 1930, s. 194-196.

<sup>42</sup> Na ten temat Zajoncowski 1973, s. 173-174. Autor opiera się na kompetentnych uwagach Denikina.

<sup>43</sup> Golovine 1931, s. 1-29.

<sup>44</sup> Knox 1921, t. 1, s. 268, autor był brytyjskim oficerem łącznikowym przy dowództwie rosyjskim.

<sup>45</sup> Golovine 1931, s. 51-53, 93, Dobroński 1976, s. 68-69, Pipes 1994, s. 64-67.

także pochodną trudności budżetowych Imperium, w którym nie przeprowadzono planowanej przez Aleksandra II reformy finansów publicznych. Ograniczenia finansowe powodowały utrzymywanie przez lata przestarzałej struktury armii, niedostateczne jej uzbrojenie oraz ciężkie warunki służby<sup>46</sup>. Wzrost wydatków wojskowych jaki nastąpił po 1890 roku w dużej mierze dotyczył przezbierania armii, w mniejszym zaś stopniu przeznaczony był na poszerzenie bazy rekrutacyjnej, co można było osiągnąć przeszkalając systematycznie poborowych zakwalifikowanych do pospolitego ruszenia. Właśnie brak przeszkolonych rezerw w połączeniu z typowym dla rosyjskiego dowództwa bezmyślnym marnotrawstwem życia żołnierzy, zdecydowały o klęsce Rosji w I wojnie światowej<sup>47</sup>. Marnotrawstwo odnosiło się nie tylko do żołnierzy walczących na froncie, lecz również do poborowych zakwalifikowanych do pospolitego ruszenia, których w latach poprzedzających wojnę nie przeszkolono. Do 1887 roku poborowi skierowani do pospolitego ruszenia w praktyce byli wolni od jakiegokolwiek szkolenia. Po tym roku przeszkalano nie więcej jak 150 tys. osób rocznie. W sumie przeszkolenie objąć mogło najwyżej 50% „pospolitaków”<sup>48</sup>. Co więcej, podwyższenie od 1904 roku kontyngentu rekrutów o 100 tys. ludzi, spowodowało, że niemal wszyscy sprawni fizycznie poborowi trafiali do szeregów, a liczba wojaków (tak tłumaczono na polski rosyjski termin *ratnik*) kwalifikowanych do pospolitego ruszenia I kategorii była minimalna. Liczbę wcielonych rekrutów w Królestwie Polskim i Imperium podaje tablica I na końcu książki.

Problemy z jakimi zetknęła się Rosja od początku wojny spowodowane były nie tyle małymi zasobami ludzkimi, ile brakiem należytych rozwiązań organizacyjnych, niedofinansowaniem armii oraz brakiem wyobraźni wyższego dowództwa.

## Badanie lekarskie

„Asystuję w punkcie badania rekrutów: zdrowi przeklinają zdrowie swoje, chorzy błogosławią ułomności. Symulacja jest zjawiskiem powszechnym”, zapisał zasłużony higienista dr Józef Polak w swym dzienniku w roku 1877<sup>49</sup>. Słowa te dobrze oddają atmosferę towarzyszącą badaniom poborowych decydującym nierzadko o ich życiowym losie. „Ojcowie dają ostatni pieniądz doktorowi, żeby uznał synów za niezdatnych do służby. Doktor pieniądze bierze, lecz syna nie uwolni”, to z kolei wrażenia Agatona Gillera odnoszące się do okresu wcześniejszego<sup>50</sup>. Badanie lekarskie, zwane rewizją, było ważnym etapem postępowania komisji poborowej. Według ustawy z 1859 roku, badania dokonywali lekarze wyznaczeni do składu powiatowych komisji konskrypcyjnych. Rewizja następowała po sporządzeniu list poborowych. Losowanie przeprowadzano w późniejszym terminie, a uczestniczyły w nim jedynie osoby uznane za fizycznie zdolne do służby<sup>51</sup>. W wykorzystanych przeze mnie spisach poborowych

<sup>46</sup> Zajonczkowski 1973, s. 82-84

<sup>47</sup> Dobroński 1976, s. 69.

<sup>48</sup> Zajonczkowski 1973, s. 127-128.

<sup>49</sup> Demel 1970, s. 19.

<sup>50</sup> Cyt. za Caban 2001, s. 75.

<sup>51</sup> Dziennik Praw 53, 1859, s. 283-287. Artykuły 31-32 precyzowały, że rewizja winna dotyczyć wszystkich podlegających poborowi, a więc mających 20-30 lat, a listy z oznaczeniem wzrostu i zdatności do służby winny być



wyniki pomiaru wzrostu i ogólną ocenę stanu zdrowia poborowego wpisywały inne ręce niż sporządzające spis<sup>52</sup>. Zapis o wzroście znajdował się przy większości nazwisk. Brak zapisu o stanie zdrowia wskazuje, że osoby te raczej nie stawiały się na badanie niż że zostały przez komisję uznane za całkiem do służby niezdolne.

Minimalna granica wzrostu w latach 1865-1873 wynosiła 2 arszyny i 3 werszki (155,8 cm)<sup>53</sup>. Zaznaczmy, że ukaz z 1859 roku wyraźnie podkreślał, że stający do pomiaru wzrostu powinni zdjąć obuwie<sup>54</sup>. W rejestrach odnotowywano także wzrost osób niższych. Spośród 4135 poborowych, których pomiarami dysponuję, jedynie w 4 przypadkach nie podano wzrostu, zadowalając się uwagą „brak miary wzrostu”. Ogółem poniżej regulaminowej normy znalazło się 10,7% poborowych (441 osób). Poza pomiarem wzrostu prowadzący badanie lekarze mieli za zadanie określić ogólny stan zdrowia poborowego i sprawdzić czy nie cierpi on na choroby zwalniające od służby<sup>55</sup>. Katalog chorób załączono do ukazu wydanego w 1832 roku i nie uległ on zmianie także w poborach 1865-1873. W porównaniu z katalogami możliwych schorzeń wydawanymi po 1874 roku, zestaw z 1832 roku jest skąpy i powierzchowny, co odzwierciedla różnice w wiedzy medycznej między pierwszą i drugą połową XIX stulecia.

Ukaz o powinności wojskowej z 1874 roku wraz z towarzyszącymi mu instrukcjami dla lekarzy znacznie precyzyjniej niż wcześniejsze rozporządzenia opisywał czynności jakie należy wykonać podczas badania. Kolejne instrukcje dla lekarzy wydano w latach 1876, 1883, 1897 i 1913<sup>56</sup>. Zgodnie z ich brzmieniem, badanie prowadzili wyznaczeni lekarze w obecności wszystkich członków komisji w jasnym i przestronnym pomieszczeniu. Zastrzeżenie to okazało się jednak zbyt ogólnikowe, bowiem władze wojskowe nadal narzekały na kwalifikowanie do szeregów osób nie spełniających kryteriów zdrowotnych. W kontyngentach z lat 1881 i 1882 znalazło się wśród rekrutów odpowiednio 3,4 i 2,7% osób nie nadających się do służby z powodów zdrowotnych. Najwyższy odsetek dotyczył poborowych z Królestwa Polskiego (6,5% zwolnionych w pierwszym półroczu służby). Z prowincji nadbałtyckich do wojska trafiało 5,1% niezdatnych do służby, z guberni zachodniorosyjskich – 3,5%. W liczbach bezwzględnych oznaczało to, że corocznie z szeregów ubywało 9648 osób, z czego 1526 zdyskwalifikowano już w punktach zbórnych, 2533 podczas badania w jednostkach, a 4479 w pierwszym półroczu służby. Pozostałe 1110 osób to dezercerzy i zmarli. Tymczasem pułk na stopie pokojowej liczył 1800 żołnierzy<sup>57</sup>. Formułowane wcześniej upomnienia pod adresem komisji poborowych niewiele widać dały, skoro zdecydowano się na stopniowe zaostrzanie instrukcji.

Pierwszym krokiem było wspomniane już podniesienie wieku stających do poboru

---

wysłane Urzędowi Rekruckim działającym przy Rządach Gubernialnych. Dopiero po opracowaniu przez Komisję Rządową Spraw Wewnętrznych rozkładu powinności między gubernie i powiaty następowało losowanie.

<sup>52</sup> Pomiar i orzeczenie lekarskie najczęściej wpisywano w specjalnych rubrykach formularza czerwonym atramentem, kontrastującym z atramentem czarnym lub brązowym używanym do sporządzania spisu.

<sup>53</sup> Przed 1865 r. minimalna granica wzrostu wynosiła 160 cm (2 arszyny, 4 werszki), Caban 2001, s. 60.

<sup>54</sup> Dziennik Praw 53, 1859, s. 251, art. 2. Niejednokrotnie historycy mieli kłopoty z ustaleniem czy pomiaru dokonano w butach czy bez nich. Sokoloff, Villaflor 1982. Na szczęście w wykorzystywanych tu materiałach rzecz przedstawia się jednoznacznie.

<sup>55</sup> Omawia je Caban 2001, s. 60 oraz aneks 3, s. 235-236.

<sup>56</sup> Instrukcja 1876 [w:] Uszakow 1879, 1883 – Zbiór Praw 24; 1883, nr 24, 1897 – Zbiór Praw 59, 1898, nr 116, 1913 – Cypkin 1915, s. 131-144.

<sup>57</sup> Czykielin 1884.

o średnio 3 miesiące, nakazane w 1893 roku. Gdy rezultaty okazały się niezadowolające zaostrożono brzmienie instrukcji dla lekarzy. Badanie miano prowadzić od godziny 9 do 12 i po przerwie od 13 do 16. W 1912 roku ograniczono dzienną normę badanych do 100 osób<sup>58</sup>. Począwszy od 1897 roku poborowi winni stawać do badania nago – a nie jak dotąd w ubraniu - chyba że wady zdrowotne były na tyle oczywiste, iż z bliższego obejrzenia delikwenta można było zrezygnować. Za okoliczności takie uznawano niewątpliwą ślepotę lub brak kończyn. Zabezpieczano się również przed osobnikami chcącymi dostać się do wojska bez względu na stan zdrowia, ostrzegając lekarzy by nie poprzestawali na ustnym oświadczeniu zainteresowanego o ogólnym zdrowiu, lecz prowadzili sumienne badanie. Autorzy instrukcji z 1897 roku podkreślali by w miarę możliwości wybierać do armii osobników charakteryzujących się następującymi oznakami dobrej budowy ciała: „jedna elastyczna skóra, mocny kark, szerokie ramiona, prawidłowo sformowane piersi, dobrze zbudowane plecy, dobrze przystające łopatki, mocne kości, dostatecznie rozwinięte mięśnie, giętne ręce i zdrowe nogi”<sup>59</sup>.

Pierwszą czynnością było zmierzenie wzrostu i objętości klatki piersiowej poborowego. Do roku 1897 posługiwano się żerdzią długości 3 arszynów (213,6 cm) z podziałką o dokładności do ósmej części werszka (0,55 cm)<sup>60</sup>. Podziałka nie była oznaczona na całej długości żerdzi i tym tłumaczy się niedokładność pomiarów w odniesieniu do najniższych spośród poborowych<sup>61</sup>. Zmiana narzędzia pomiarowego nastąpiła w 1897 roku. Instrukcja z tego roku nie zawiera już szczegółowego opisu przyrządu, lecz tylko określenie „przyrząd do mierzenia wzrostu podług systemu Bertillona”, co nawiązywało do najnowszych odkryć kryminalistyki. Alphonse Bertillon opracował system pomiarów identyfikacyjnych w 1879 roku, zainspirowany przez badania Queteleta nad człowiekiem przeciętnym (*l'homme moyen*). Bertillon objął funkcję pisarza w policji paryskiej w 1879 roku, ale jego idee torowały sobie drogę powoli. Dopiero w 1881 roku zezwolono mu na założenie kartoteki pomiarów przestępców. O skuteczności metody przekonano się w latach 1883-1884, a sukcesy Bertillona znalazły odbicie w prasie. W 1888 roku Bertillon został szefem policyjnej służby identyfikacyjnej. Wielkim sukcesem, który nagłośniono w całej Europie była identyfikacja anarchistycznego terrorysty Ravachola. I choć system pomiarowy Bertillona w początku XX stulecia wyparły z policyjnej praktyki odciski linii papilarnych, to jego przyrządy pomiarowe przyjęto powszechnie, także w Rosji<sup>62</sup>.

Podobnie jak w okresie poprzednim, poborowych poddawano pomiarowi bez obuwia. Zgodnie ze wszystkimi czterema instrukcjami, jeśli wzrost badanego był niższy od normy o nie więcej jak 1 werszek (4,45 cm), wówczas przyznawano mu roczne odroczenie jako nie w pełni rozwiniętemu fizycznie. W tym momencie instrukcja pozwalała badanie przerwać, ale zapisy w księgach poborowych dowodzą, że często rewizję kontynuowano, identyfikując kolejne jednostki chorobowe<sup>63</sup>. Postanowienie o odraczaniu poborowych o wzroście mniejszym o 4,5 cm od normy minimalnej

<sup>58</sup> Cypkin 1915, s. 131.

<sup>59</sup> Zbiór Praw 59, 1897, s. 577, art. 7.

<sup>60</sup> Opis za instrukcją dla lekarzy z 1883 roku.

<sup>61</sup> Tołwiński 1902, s. 319, Kosieradzki 1905, s. 262.

<sup>62</sup> O Bertillonie, zob. Thorwald 1992, s. 23-99.

<sup>63</sup> Z 881 przypadków wzrostu poniżej normy, w 354 (40%) badanie kontynuowano.

zawierała instrukcja z 1876 roku. Do tego czasu nie było jasnych reguł postępowania, a osoby niższe albo zwalniano definitywnie albo odraczano, zgodnie z decyzją badającej komisji. Niekonsekwencje tego postępowania widać wyraźnie przy porównaniu liczby osób zwolnionych z powodu zbyt niskiego wzrostu w guberniach Królestwa Polskiego w latach 1874-1875 i 1876-1883. Aż w siedmiu na dziesięć guberni liczba zwolnionych z powodu zbyt niskiego wzrostu po 1876 roku zmniejszyła się kilkakrotnie<sup>64</sup>. Instrukcje nie precyzowały, jak należy postąpić w przypadku osób o wzroście poniżej 149 cm. Na 230 takie osoby odnotowane w stworzonej przez mnie, liczącej 44 356 poborowych bazie danych, 131 (56,9%) zwolniono definitywnie od służby, 47 (20,4%) przydzielono do pospolitego ruszenia II kategorii, a aż 52 (22,6%) odroczone, jakby oczekując, iż w ciągu 1-2 lat dorosną o blisko 5 cm<sup>65</sup>.

Drugą z kolei czynnością, jaką wykonywali lekarze przez cały okres 1874-1913 było mierzenie obwodu klatki piersiowej. Używano w tym celu taśmy o długości 2,5 arszyna (178 cm) z podziałką podobną jak na żerdzi do mierzenia wzrostu. Taśmę należało przyłożyć między czwartym i piątym zębem, pod łopatkami. W trakcie pomiaru poborowy winien liczyć do 20. Ostateczna miara była średnią arytmetyczną szerokości klatki piersiowej w czasie wdechu i wydechu. Pomiar klatki piersiowej i porównanie go ze wzrostem miało być gwarancją należytego rozwoju fizycznego, przede wszystkim zaś pośrednim dowodem, że poborowy nie cierpi na gruźlicę. Instrukcja z 1876 roku stwierdzała, że obwód klatki piersiowej winien być nie mniejszy niż połowa wzrostu minus pół werszka (2,25 cm). Ponieważ regulację wprowadzono dopiero w 1876 roku, przeto dwa pierwsze lata obowiązywania ukazu o powinności wojskowej były swojego rodzaju okresem próbnym<sup>66</sup>. W trosce o dostarczenie armii wartościowego materiału ludzkiego i zapobiegnięciu ubytkom stanów w okresie służby wojskowej w instrukcji z 1883 roku zaostrzono normę, uznając, że obwód klatki piersiowej winien być większy od połowy wzrostu przynajmniej o ćwierć werszka (1,25 cm), przy czym zrobiono wyjątek dla Żydów, utrzymując wobec nich zasady z instrukcji z roku 1876<sup>67</sup>. Zaostrzenie normy względem chrześcijan spowodowało jednak wyłączenie z szeregu rekrutów osób wyższych. W tej sytuacji w 1886 roku uzupełniono instrukcję dla lekarzy cyrkularzem stanowiącym, iż jeśli wzrost przekracza 2 arszyny i 5 werszków (164,5 cm), wówczas obwód klatki piersiowej może być mniejszy od połowy wzrostu nawet o 3/8 werszka (1,7 cm)<sup>68</sup>. Jak już wiemy, w latach 90-tych podjęto starania o dalszą poprawę stanu fizycznego kwalifikowanych do służby poborowych. Dążenie to znalazło odbicie i w kwestii wymiarów klatki piersiowej. Instrukcja z 1897 roku wprowadzała zasadę połowy wzrostu jako wskaźnika prawidłowej budowy fizycznej, choć jednocześnie zaznaczano: „jeżeli znajdują się cechy zupełnego zdrowia i dobrej

<sup>64</sup> Syrniew 1886, s. 26-31. Rzuca się to cieniem na wyniki Wścieklicy (1884, s. 29), który – choć świadom zmieniających się kryteriów przydatności do służby – porównuje liczby zwolnionych z powodu zbyt niskiego wzrostu w przekrojach 1874-1878 i 1879-1883, błędnie konstatując zmniejszanie się odsetka zwolnionych, a co za tym idzie, poprawę wzrostu ludności Królestwa.

<sup>65</sup> Dotyczy to osób, których wzrost pomierzono dokładnie. Jeśli do tego dodać osoby, których wzrostu nie pomierzono to liczba osób rośnie do 660 (z 44 356), z czego 305 (46,2%) zwolniono.

<sup>66</sup> Rodzajem podsumowania tego okresu dla Królestwa Polskiego jest obszerny artykuł Snigiriewa 1878 poświęcony wzrostowi i obwodowi klatki piersiowej poborowych w Królestwie.

<sup>67</sup> Zbiór Praw 24, 1883, s. 278-279, art. 11.

<sup>68</sup> Zbiór Praw 30, 1886, s. 215-216.

budowy ciała, brakujący wymiar owalu piersi sam przez się nie ma decydującego znaczenia dla uznania powoływanego za niezdadnego do służby wojskowej”<sup>69</sup>. Zasadę tę utrzymano również w 1912 roku<sup>70</sup>.

Badanie wzrostu i obwodu klatki piersiowej było wstępem do rewizji lekarskiej. Jeśli poborowy spełniał wymogi przystępowano do dalszego badania, rozpoczynając (według instrukcji) od krótkiego wywiadu, którego wyniki musiały jednak podlegać sprawdzeniu, nawet jeśli poborowy zadeklarował dobre zdrowie. Wedle wszystkich znanych mi instrukcji, należało obejrzeć twarz i głowę pod włosami w poszukiwaniu ran, wysypek i blizn, symptomów osłabienia mięśni twarzy, przetok, zrośnięcia nozdrzy, powiek i uszu, wad utrudniających oddychanie lub przełykanie. Badanie klatki piersiowej polegało na ostukaniu i osłuchaniu płuc oraz serca. Ostatnim etapem było obejrzenie brzucha, miednicy i kończyn.

Aż do początku lat 90-tych w księgach poborowych notowano długość kończyn. Zgodnie ze specjalną instrukcją dla lekarzy dotyczącą ich pomiaru<sup>71</sup>, celem tego zabiegu było określenie stopnia skrócenia nóg, wynalezienie wad rozwojowych kości udowej i goleniowej lub zniekształceń stawów. Pomiar wykonywano w pozycji leżącej na plecach, a jego wynik zapisywano. W początku XX wieku w księgach nie ma już śladu po tych pomiarach, nie mówi też o nich nic instrukcja z 1897 roku. Dopiero instrukcja z roku 1912 nakazywała zważenie poborowego na początku rewizji<sup>72</sup>. Niestety nie nakazano wpisywania masy ciała do ksiąg poborowych, poprzestając jedynie na podaniu wagi minimalnej dla osób zdrowych w odpowiednich kategoriach wzrostu<sup>73</sup>. Na zapisy o wadze natknąłem się jedynie w księgach poborowych miasta Warszawy z 1912. Wprowadzano je jednak sporadycznie, wyłącznie dla osób nie nadających się do służby, jakby po to by uzasadnić decyzję o ich uwolnieniu od poboru lub odroczeniu. Zadziwiający jest tylko fakt, że te kilka sporadycznych wpisów wnoszono posługując się specjalną pieczęcią. Według instrukcji dla lekarzy, osobnik zdrowy o wzroście 155 cm winien ważyć 51-58 kg, osobnik o wzroście 160 cm – 54-61 kg, 164,5 – 57-64, 182 cm – 70-77. Wyliczony na tej podstawie wskaźnik BMI wynosi w każdej grupie wzrostu od 21,1 do 23,8<sup>74</sup>.

Wyniki pomiarów wzrostu i obwodu klatki piersiowej oraz ostateczną decyzję o zdolności do służby zapisywano w odpowiednich rubrykach spisu poborowych. Jeśli lekarze stwierdzili jakieś schorzenia, wówczas pod pomiarami wpisywano odpowiedni numer choroby według numeracji z załączonego do instrukcji rozkładu chorób. Rozkład ten dzielił się na trzy części: w najobszerniejszej części A wyliczono wady fizyczne zwalniające definitywnie od służby, w części B – choroby i niedostatki nie przeszkadzające we wcieleniu, a w dodatku C – dolegliwości wykluczające ze służby liniowej,

<sup>69</sup> Zbiór Praw 59, 1897, s. 578-579, art. 11.

<sup>70</sup> Cypkin 1915, s. 134.

<sup>71</sup> Zbiór Praw 24, 1883, s. 307-308.

<sup>72</sup> Cypkin 1915, s. 131.

<sup>73</sup> Ibidem, tabela na s. 134.

<sup>74</sup> U współczesnych poborowych polskich średnie BMI wynosi 22-22,3, Kozieł, Welon, Bielicki, Szklarska, Ulijaszek, 2004, s. 100.

<sup>75</sup> Do instrukcji z 1897 r. dołączono jedynie dwa rozkłady chorób: A - choroby zwalniające definitywnie od służby, B - choroby zwalniające od służby szeregowej. W rozkładzie A precyzowano, które z chorób pozwalają na zakwalifikowanie do pospolitego ruszenia, a które nie. Sumaryczne dane o częstotliwości chorób zwalniających defini-

ale pozwalające na wcielenie do służby nieszeregowej<sup>75</sup>.

Porównanie rozkładów z 1883 i 1897 roku dowodzi, że w większości wypadków powtarzano te same jednostki chorobowe. W odróżnieniu od okresu wcześniejszego, nie można stwierdzić, że władze dążyły za wszelką cenę do ograniczenia listy chorób wykluczających ze służby. Było raczej odwrotnie, o czym świadczy znacznie dokładniejszy opis schorzeń oczu i stanu wzroku w instrukcji późniejszej. Można więc stwierdzić, że wzgląd na jakość wcielanych do szeregów górował nad myśleniem w kategorii ilości. Zmieniający się katalog schorzeń wskazuje na zanik niektórych z nich (np. występujący w 1883 kołtun w 1897 nie jest już wymieniany). W przypadku często symulowanej padaczki, dla zwolnienia od służby wymagano potwierdzenia szpitalnego. W przypadku równie często symulowanego upośledzenia umysłowego, w 1912 roku sugerowano, by próbować czy stający do poboru umieją liczyć, znają pieniądze i dni tygodnia. Osoby upośledzone z reguły potrafią liczyć do 10, podczas gdy symulanci utrzymują, że umiejętności tej nie posiadają<sup>76</sup>.

Rezultat rewizji, wraz ze wskazaniem na odpowiednie paragrafy rozkładu chorób, oraz swą opinię co do zdolności poborowego do służby, lekarze komunikowali przewodniczącemu komisji. Jeśli zdanie medyków pokrywało się z opinią członków komisji, wówczas przewodniczący zapisywał decyzję w księdze. Jeśli dochodziło do konfliktu opinii, lub gdy nie można było w pobieżnym badaniu wyrobić sobie sądu o stanie zdrowia poborowego, kierowano go do najbliższego szpitala na obserwację (*ispytanie*). Tak więc, starania władz o jak najsprawniejszych rekrutów jawią się wyraźnie, choć przypominają raczej walkę z wiatrakami. Nawet przy zachowaniu norm instrukcji z 1912 roku, mówiącej o badaniu trwającym 6 godzin i liczbie poborowych nie większej jak 100 osób dziennie, na jednego poborowego wypadało zaledwie niecałe 4 minuty, z czego same pomiary zabierały co najmniej minutę. A działa się to przecież w epoce, w której nie prowadzono badań profilaktycznych, a większość poborowych po raz pierwszy stykała się z lekarzem podczas rewizji. Nic więc dziwnego, że liczba orzeczeń nietrafnych była znaczna. Świadczą o tym zresztą liczne protesty wpływające do nadzorujących pobór gubernialnych urzędów do spraw powinności wojskowej. Właściwie należy dziwić się, że liczba pomyłek polegających na kwalifikowaniu do służby osób do niej niezdolnych nie przekraczała 6%.

Z punktu widzenia badań nad wzrostem, szczególnie przy interpretacji zbiorczych danych zamieszczanych w sprawozdaniach z poboru, należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- należy liczyć się z tym, że po roku 1888, gdy nakazano badać wszystkich poborowych, komisje mogły być bardziej wybredne i częściej dyskwalifikować osoby znajdujące się na granicy przydatności do służby. Mogło to powodować zwiększenie liczby odroczonej z powodu niezmężnienia i zapewne podwyższenie średniego wzrostu rekrutów;

- w latach 1883-1886 z uwagi na zmieniające się kryteria oceny rozmiarów klatki piersiowej względem wzrostu, wśród zakwalifikowanych do służby rekrutów może

---

tywnie od służby sumowano w specjalnym sprawozdaniu, które następnie było podstawą do opracowania szczegółowych statystyk dla całego Imperium publikowanych w corocznych sprawozdaniach wydziału lekarskiego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych.

<sup>76</sup> Cypkin 1915, s. 134-144, art 12.

brakować osób wyższych, co spowoduje zaniżenie średniego wzrostu;

- poczynawszy od 1897 roku należy oczekiwać dalszego zwiększenia liczby odroczonej i zwolnionej z uwagi na bardziej restrykcyjne kryteria przydatności do służby. Towarzyszyć temu może sztuczne zawyżenie średniego wzrostu rekrutów. Tendencję tę osłabiać będzie jednak fakt, że poczynawszy od 1893 roku stale podnoszono kontyngent z 270 do 310 tys. rekrutów, a w 1904 i w latach następnych kontyngenty wzrosły o ponad 100 tys. rocznie, do poziomu 420 tys<sup>77</sup>.

Odkrycie czy systematyczne skrzywienia średniej rzeczywiście miały miejsce jest możliwe tylko przez porównanie danych dla rekrutów z danymi dla poborowych.

Po wstępnej analizie przyczyn definitywnego zwolnienia od służby uznałem, że bliższe zajmowanie się tym zagadnieniem nie ma większego sensu. Nakładają się bowiem na siebie symulacja oraz niedokładność badających lekarzy, którzy często zapisywali po prostu nr 44, czyli ogólne niezmężnienie. Z kolei same liczby zwolnionych i odroczonej nie są dobrym wskaźnikiem stanu zdrowia, bowiem kryteria przyjęć, wykluczeń i odroczeń ulegały zmianom, wprowadzano bardziej restrykcyjne normy (np. badanie wzroku od 1897), na które dodatkowo nakładała się presja rosnącego kontyngentu rekrutów. Stąd wnioskowanie o stanie zdrowotności na podstawie liczby zwolnionych i odroczonej może dać obraz całkowicie fałszywy. Zamiast zmniejszającej się liczby wybrakowanych będziemy mieli liczbę rosnącą. Zwracał już na to uwagę Adam Dobroński<sup>78</sup> przy analizie potencjału militarnego Królestwa Polskiego przed I wojną światową. Do podobnych wniosków mogą prowadzić badania prowadzone w latach 80-tych XX wieku nad poborowymi do Wojska Polskiego<sup>79</sup>.

## Porównywalność zbiorowości poborowych w przekrojach chronologicznych 1866–1913

Różne systemy poborowe obowiązujące w latach 1865-1873 i 1874-1913 oraz zmiany przepisów w tym drugim okresie mogą budzić obawy o porównywalność badanych zbiorowości. Nie chodzi tu wyłącznie o preselekcjonowanych rekrutów, lecz wręcz o całą zbiorowość poborowych. Stąd pożądane jest zatrzymanie się na chwilę nad zasadami zwolnień udzielanych poborowym.

Największą kategorię zwolnień w obu okresach stanowiły zwolnienia z tytułu położenia rodzinnego. Tak się jednak składa, że obowiązywały one zarówno przed, jak i po 1874 roku. O ile w rejestrach późniejszych nazwiska osób zwolnionych są ujęte, o tyle w rejestrach wcześniejszych ich brak. Powstaje więc pytanie czy ominięcie jedynaków mogło jakoś odbić się na średniej ogólnej. Pamiętać tu jednak trzeba, że zwolnieni od badań posiadacze ulgi I kategorii nie musieli być jedynakami. Mogli to być synowie najstarsi, których młodsi bracia nie mieli jeszcze 18 lat, czyli byli młodsi o więcej niż

<sup>77</sup> Zob. tablica I na końcu pracy.

<sup>78</sup> Dobroński 1976, s. 58 "Komisje zaczęły ograniczać zwolnienia od służby w wojsku [przed wybuchem wojny - MK] i zdawać by się mogło, że posyłały „gorszy materiał”, a przecież armia zwracała coraz mniej „oprotestowanych”. Skłania to nas do przyjęcia pewnej tolerancji przy oznaczaniu wielkości grupy „niezdolnych”.

<sup>79</sup> Welon 1992.

3 lata. Wśród posiadaczy ulgi II kategorii mamy również synów najstarszych, a więc teoretycznie rzecz biorąc, mających uprzywilejowaną pozycję w rodzinie. Porównania wzrostu synów najstarszych z resztą poborowych dokonał Władysław Tołwiński, lekarz, uczestnik prac komisji poborowej powiatu lubartowskiego w latach 1886-1897. Okazało się, że między synami najstarszymi a resztą poborowych nie ma znaczącej różnicy wzrostu<sup>80</sup>. Możemy więc przyjąć, iż wyłączenie od pomiarów osób posiadających ulgę rodzinną I kategorii nie odbija się znacząco na średniej. Może natomiast mieć na nią wpływ uwolnienie od służby lub odroczenie i to często bez pomiaru, stających przed komisjami szlachciców wylegitymowanych. Zwykle wynikało to z przydzielenia im odroczenia z tytułu kontynuowania kształcenia. W efekcie, reprezentacja szlachty bogatszej w bazie danych jest niższa niż należałoby oczekiwać. Nie jest to jednak wielki problem, bowiem informacje o przeciętnym wzroście szlachty bogatszej można zaczerpnąć z literatury, a porównań będę dokonywał rozbijając zbiorowość poborowych na grupy. Na dobro wykorzystywanego źródła zapisać natomiast należy uwzględnienie szlachty drobnej, co daje możliwość zestawienia jej pod względem wzrostu z ludnością chłopską.

Wyjaśnić należy też sprawę porządku prowadzenia badań przed i po 1888 roku, gdy wprowadzono podział pospolitego ruszenia na dwie kategorie. Wcześniej rewizja trwała do wypełnienia kontyngentu, potem dotyczyła już wszystkich poborowych. Czy ma to jakiś wpływ na średnią? Nie można wykluczyć, że komisje stały się bardziej wybredne po 1888 roku, to znaczy gotowe odraczać tych rekrutów, którzy znajdowali się na granicy przyjęcia, by w zamian wziąć lepiej rozwiniętych fizycznie (i zarazem wyższych). Jak już wspominałem, Jan Czekanowski porównując dobór wojskowy rosyjski z doбором wojskowym w Polsce międzywojennej wysunął nawet hipotezę, że Rosjanie mieli inklinację do rekrutowania poborowych wyższym wzrostem, co łączyło się z wielką wagą jaką przywiązywano do właściwej prezencji wojska podczas defilad<sup>81</sup>. Czekanowski nie wziął pod uwagę przy porównaniu, że polski system oparty był na przydzielaniu kategorii i wyborze rekrutów spośród posiadaczy kategorii A, podczas gdy rosyjski uzależniał pobór od wyników losowania<sup>82</sup>. Losowanie – przekleństwo z punktu widzenia losów Rosji w I wojnie światowej – jest prawdziwym błogosławieństwem dla piszącego te słowa, bowiem dzięki niemu dysponuję w poszczególnych powiatach do 1888 roku próbami, które można uznać za quasi-losowe. Quasi-losowe, a nie całkiem losowe, bowiem podczas badań odrzucano osoby zbyt niskie i schorowane. Jeśli więc przydzielony na powiat kontyngent wynosił 200 rekrutów, a w czasie badań zdyskwalifikowano z powodu wzrostu lub stanu zdrowia 20, to w zamian trzeba było zbadać kolejnych 20 poborowych. Średni wzrost owych 220 poborowych będzie więc zawyżony w stosunku do pierwotnych 200, a odsetek zbyt małych obniży się z 10% (20 na 200) do 9% (20 z 220). Wynikające z tego zniekształcenie średnich nie jest jednak duże (zob. tablica II.2).

Zamieszczone w dwóch ostatnich kolumnach liczby uzyskałem tworząc sztuczne próby losowe wielkością odpowiadające liczbie wcielonych do wojska. Uszerego-

---

<sup>80</sup> Tołwiński 1902, s. 366.

<sup>81</sup> Czekanowski 1930, s. 194-196.

<sup>82</sup> Kopczyński 2001, s. 308.

Powiat	Rok	Ogół pomierzonych poborowych		Próba losowa	
		średnia	liczba osób	średnia	liczba osób
warszawski	1874	161,2	165	161,7	85
kaliski	1876	163,4	401	163,3	162
kozienicki	1876	163,5	288	163,8	132
łódzki	1876	163,8	167	164,3	73
warszawski	1882	163,0	389	162,8	249
kozienicki	1883	162,3	429	163,2	214

Tablica II.2. Średni wzrost poborowych w niektórych powiatach Królestwa Polskiego w latach 1874-1883.

wawszy poborowych według numeru losu i ulgi rodzinnej wybrałem spośród nich tylu ilu wcielono do wojska w czasie poboru. Średnie wartości są sobie bardzo bliskie, co wskazuje że zniekształcenie nie jest duże. Co więcej, w dwóch przypadkach – powiatu warszawskiego w 1874 roku i kozienickiego w roku 1883 – średnia quasi-losowej próby jest większa od średniej ogółu pomierzonych poborowych. Jest to efekt odrzucania przez komisje osób o nieproporcjonalnie wysokim wzroście w stosunku do rozmiarów klatki piersiowej.

Podsumowując to co powiedziałem wyżej, uznaję że stosowane w okresie 1866-1913 wyłączenia nie zniekształcą średniego wzrostu poborowych. Zaniżenie spowodowane niedostateczną reprezentacją przedstawicieli szlachty bogatszej nie ma znaczenia, bowiem głównym przedmiotem badań jest standard życia szerszych mas społeczeństwa, a nie szlachty. Nie ma zresztą podstaw by mniemać, że poziom życia tej ostatniej uległ tak dramatycznej zmianie, by odbiła się ona na przeciętnym wzroście. Można natomiast spodziewać się, że średnie dla rekrutów zakwalifikowanych do wojska mogły ulegać zniekształceniu.

## Dokładność pomiaru wzrostu

Wiemy już, że próba jaką tworzą poborowi jest wprawdzie obciążona (niedostatecznie reprezentowana szlachta), ale właściwość ta nie będzie miała znaczenia wobec zadań jakie sobie w tej pracy stawiam. W tej sytuacji najważniejszą przeszkodą przy właściwej interpretacji wyników będą zniekształcenia wynikające z niedokładności pomiaru wzrostu. Badacze armii ochotniczych oraz armii z poboru, ale za to stawiających wysokie wymagania pod względem wzrostu, dysponują spisami wcielonych w szeregi rekrutów, a nie poborowych. W efekcie na histogramach po lewej stronie rozkładu otrzymują zamiast kształtu typowego dla rozkładu normalnego, figury przypominające schodkowe piramidy lub wyraźny ślad obcięcia, powodujący asymetrię całego rozkładu. Tym samym staje przed nimi pytanie jak oszacować liczbę poborowych, którzy winni wypełnić owo lewe skrzydło. Rozkład tego rodzaju z nieznaną gęstością prawdopodobieństwa pod lewym skrzydłem określany jest w literaturze mianem rozkładu normalnego obciętego (*truncated normal distribution*). Niewiele pomaga posłużenie się prostymi technikami, takimi jak wyliczenie



wartości występującej najczęściej (dominanty) lub środkowej (mediany)<sup>83</sup>, które w rozkładzie normalnym powinny być równe średniej arytmetycznej. Niedokładność uzyskanego wyniku jest w tych przypadkach pochodną zaokrągleń. Oparcie wniosków na jednej tylko obserwacji, jak to ma miejsce w przypadku dominanty i mediany nie redukuje błędu, lecz wręcz go potęguje. W tej sytuacji najbardziej efektywną metodą estymacji pozostają średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe, i to pomimo ich mankamentów jako miar nieodpornych na wahania wartości skrajnych.<sup>84</sup>

Pozostając przy średniej arytmetycznej i odchyleniu standardowym muszę stawić czoła problemowi jaki stwarza fakt, iż część spośród poborowych o najniższym wzroście nie została pomierzona w ogóle, albo pomierzono te osoby niedokładnie. Dotyczy to poborowych niższych niż 153 cm. Przy średniej arytmetycznej wynoszącej 164 cm i odchyleniu standardowym równym około 6,5 cm, problem ten dotyczyć może około 4,5% poborowych<sup>85</sup>. Szczęśliwie jednak liczba osób niepomierzonych jest znana. Pozwala to obciąć lewy kraniec rozkładu i badać rozkład niepełny. Rozkład taki znany jest pod nazwą *censored normal distribution* i istnieje spora literatura na temat szacowania jego parametrów<sup>86</sup>. Istnieją również sposoby szacowania parametrów rozkładów obciętych (*truncated normal distribution*), w których znany jest punkt obcięcia, ale nieznana pozostaje liczba przypadków poniżej średniej. Metody te wykorzystywane są przez badaczy mających do czynienia z danymi dotyczącymi wcielonych do armii rekrutów. Rezultat tego rodzaju oszacowań jest jednak mniej pewny niż w przypadku rozkładów ukrytych (*censored*).

Niezależnie od tego czy mamy do czynienia z rozkładami obciętymi czy ukrytymi, dokładność oszacowanych estymatorów zależy od miejsca obcięcia. Im leży ono bliżej środka rozkładu, tym większym błędem obciążone są estymatory średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego<sup>87</sup>. Precyzyjne oszacowanie średniego wzrostu poborowych, a potem populacji jest więc utrudnione i wymaga zastosowania wyrafinowanych metod statystycznych.



Analizę dokładności pomiaru rozpocznę od obejrzenia empirycznego rozkładu wzrostu poborowych. Wykorzystam w tym celu notowania indywidualne z ksiąg

<sup>83</sup> O medianie – jednostce środkowej – nie ma mowy, bo nieznana pozostaje ogólna liczba poborowych.

<sup>84</sup> Przez efektywność estymatora rozumie się ilość informacji o rozkładzie jakich on dostarcza. Dominanta i mediana informują tylko o punkcie środkowym, natomiast średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe pozwalają określić błąd standardowy średniej arytmetycznej, obliczyć przedziały ufności i przede wszystkim przeprowadzać testy statystyczne. Kopczyński 2005, s. 63-65.

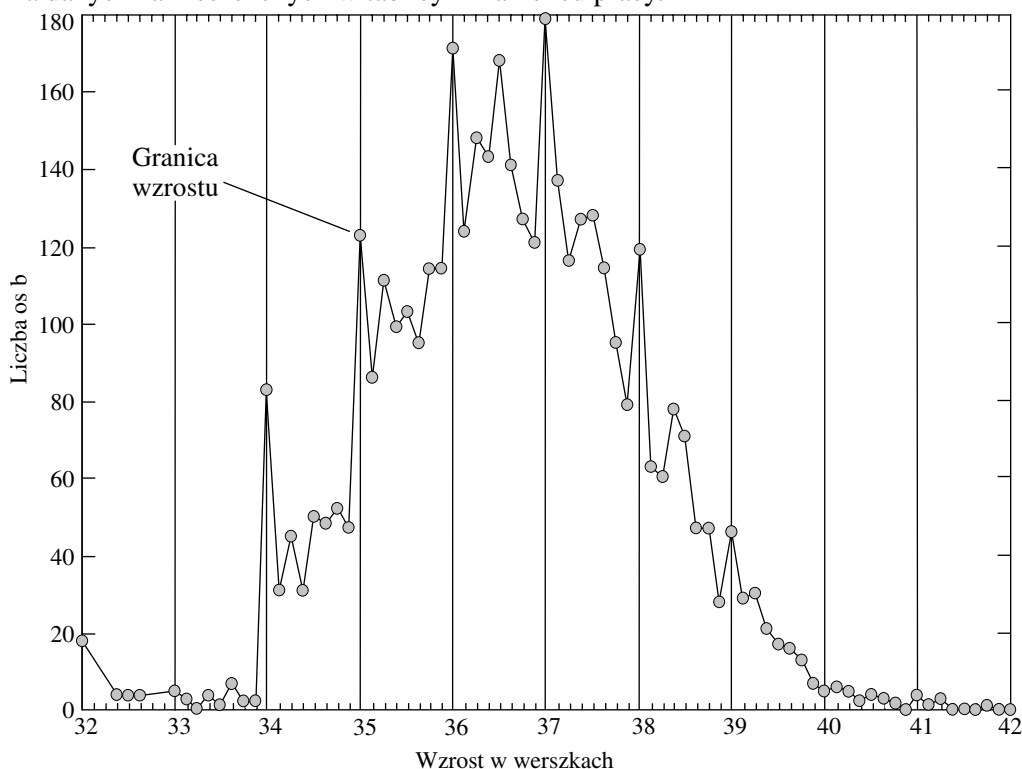
<sup>85</sup> Ponieważ wzrost ma rozkład zbliżony do normalnego, przeto oszacowanie to uzyskałem w drodze standaryzacji odejmując od minimalnej granicy wzrostu (153 cm) średnią arytmetyczną (164) i dzieląc uzyskany rezultat przez wartość odchylenia standardowego (6,5). Uzyskany wynik (-1,69) wystarczy skonfrontować z tablicą standaryzowanego rozkładu normalnego, by przekonać się, że będzie to owe 4,5% obserwacji, Kopczyński 2005, s. 67-71.

<sup>86</sup> Rozróżnienie między *truncated* i *censored normal distributions* Wachter, Trussel 1982, s. 280.

<sup>87</sup> A'Hearn 2004.

poborowych, które składają się na wspomnianą we wstępie bazę danych, stanowiącą podstawę do weryfikacji zbiorczych danych urzędowych i oszacowania trendów warstwowych. Tworzy ją ponad 40 tys. pomiarów z kilkunastu powiatów Królestwa dokonanych w latach 1865-1913. Pomiary te pogrupowałem według okresów, wyodrębniając następujące przekroje chronologiczne: około 1866, około 1876, około 1882, około 1892, około 1902, około 1908 i około 1913. Słowo "około" bierze się stąd, że stan zachowania ksiąg poborowych uniemożliwiał stworzenie odpowiednio dużych zbiorów w wybranych latach.<sup>88</sup> Analizując wykresy zwracać będę uwagę na liczebność poborowych o wzroście bliskim normie minimalnej (35 werszków około 1866 i 34,5 werszka po 1874 roku) oraz na zaokrąglenia. Jak pokazują badania, częstą praktyką mierzących było zaokrąglanie wzrostu do góry, tak aby poborowy spełniał normę<sup>89</sup>. Zaokrąglanie wyników pomiarów do pełnych jednostek miary lub do liczb parzystych również należało do powszechnych praktyk. Wbrew pozorom, pomiary wykonywane z dokładnością 1 cm bywają w takich sytuacjach dokładniejsze niż pomiary w ósmych częściach werszka (równych 0,5 cm), a to z tego względu, że badający mogli zaokrąglać pomiar do pełnych werszków lub też do ich połówek, przez co powiększali błąd pomiarowy nawet do 2 cm.

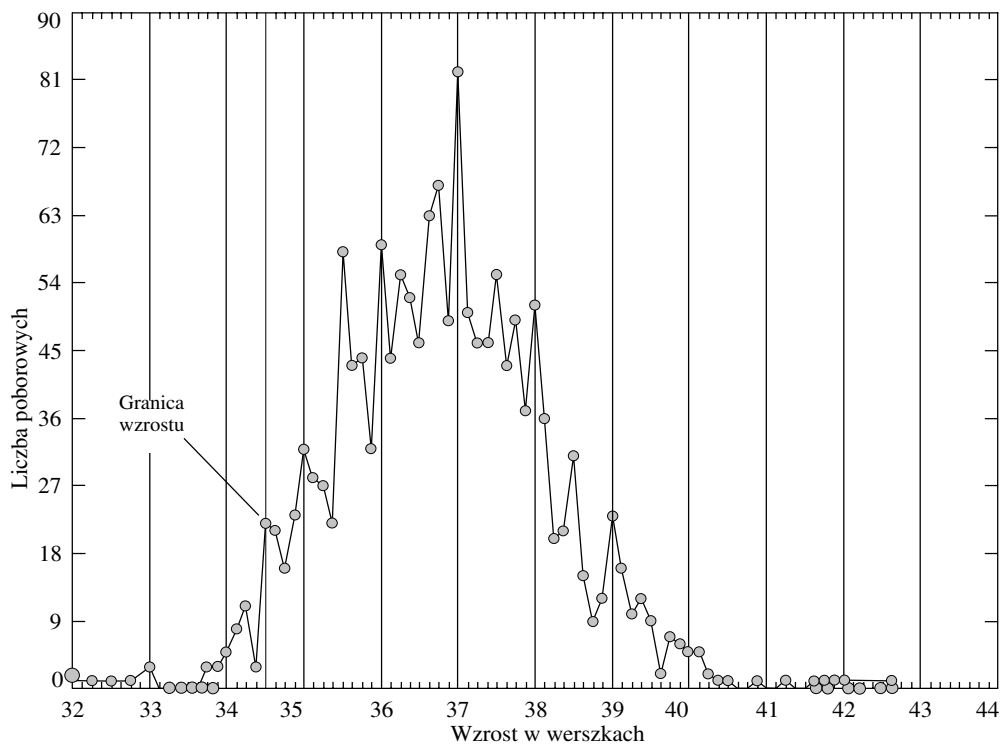
Wykresy obrazujące rozkłady wzrostu w poszczególnych przekrojach oparte zostały na danych zamieszczonych w tablicy II na końcu pracy.



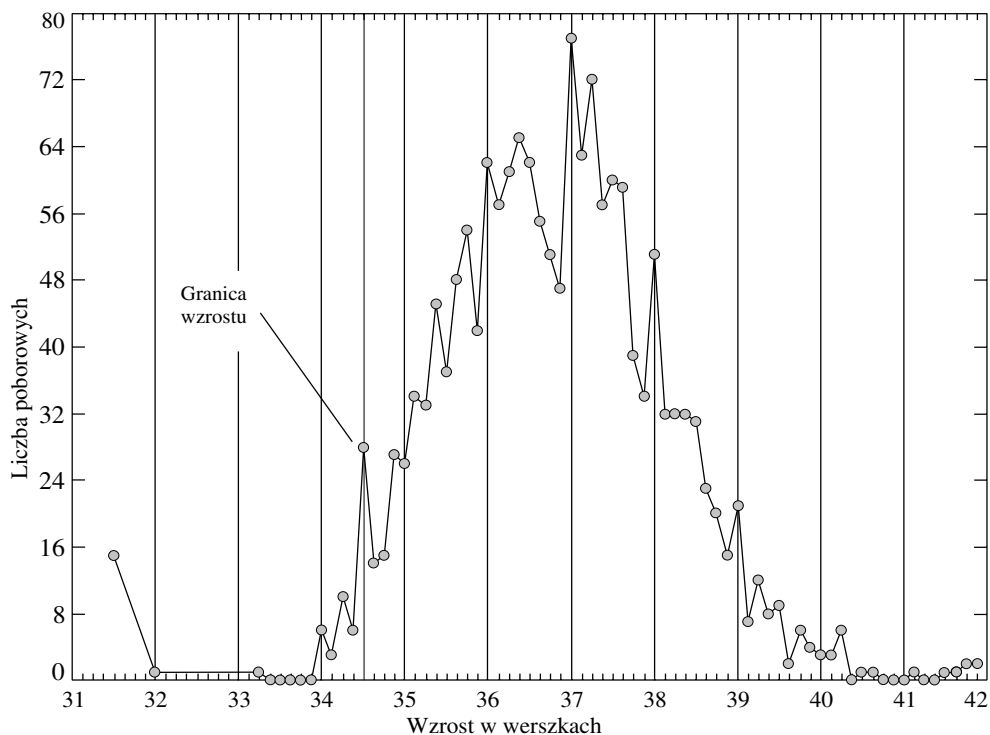
Wykres II.1. Wzrost poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego około 1866.

<sup>88</sup> Dokładniej budowę przekrojów chronologicznych omawiam w rozdziale V poświęconym analizie ksiąg poborowych. Zestawienie powiatów zob. tablica XXIX na końcu książki.

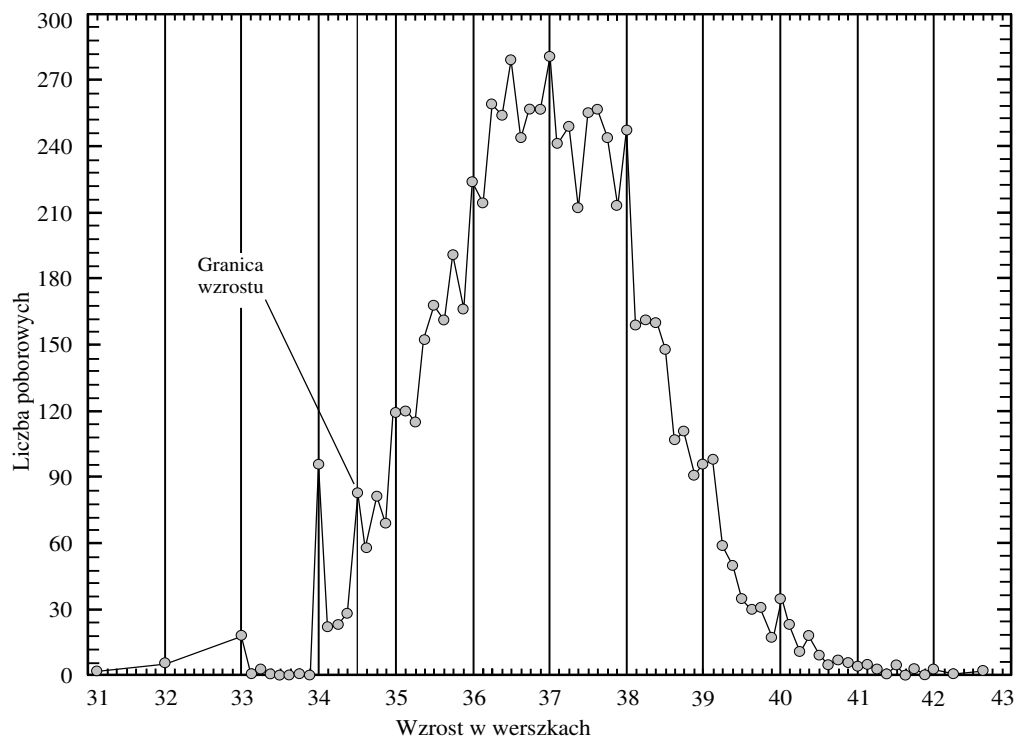
<sup>89</sup> Komlos 2004, s. 161.



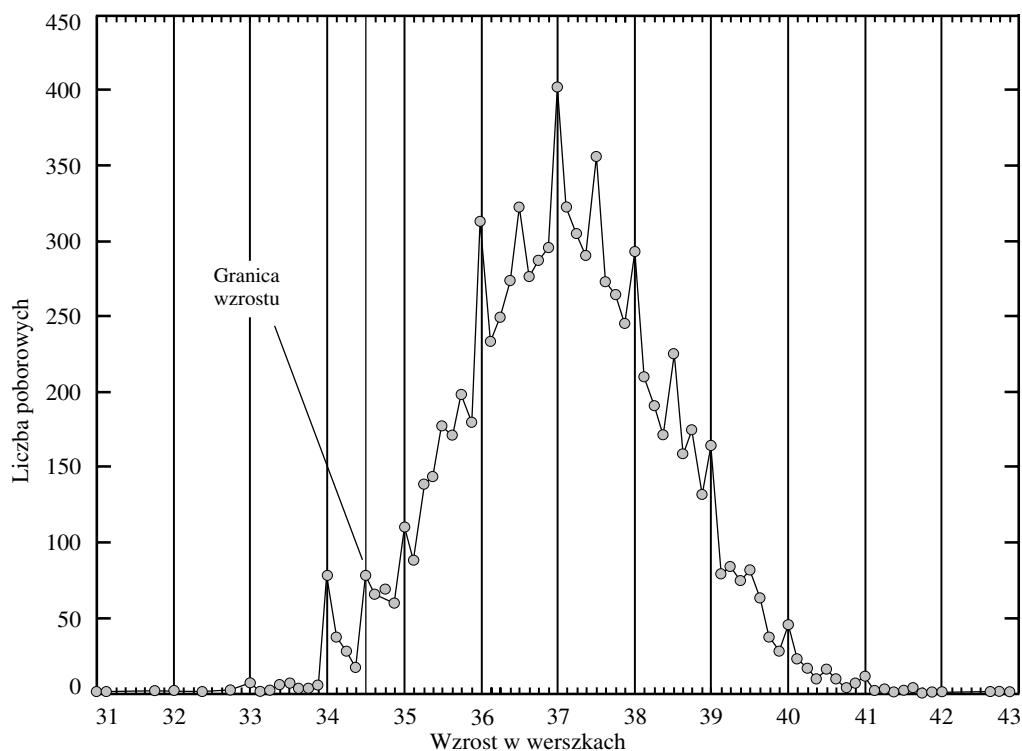
Wykres II.2. Wzrost poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego około 1876.



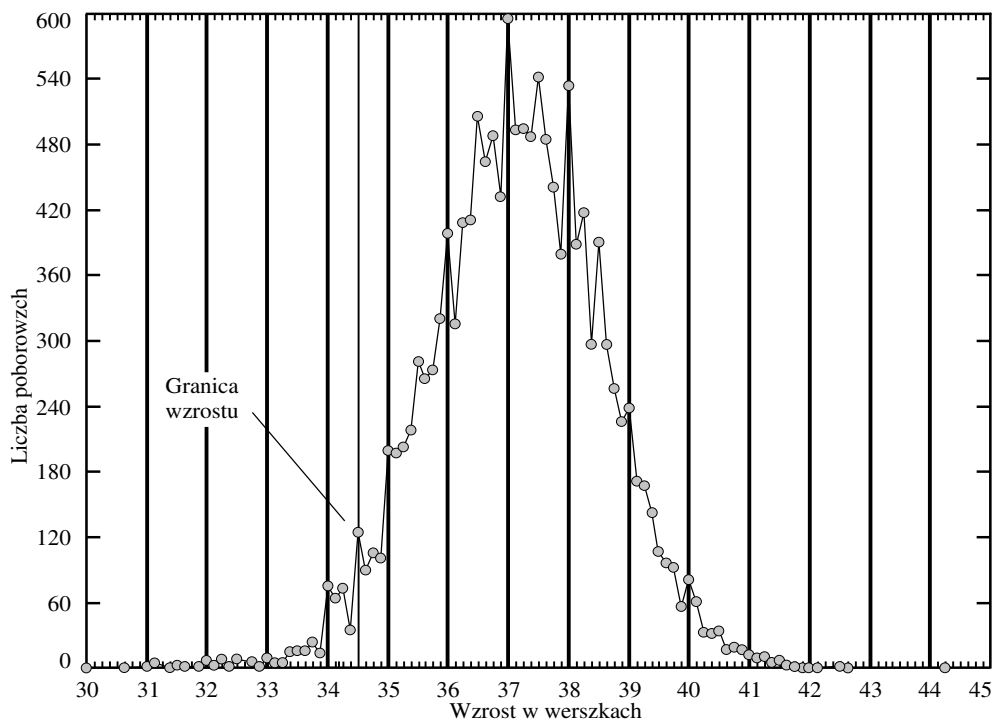
Wykres II.3. Wzrost poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego około 1882.



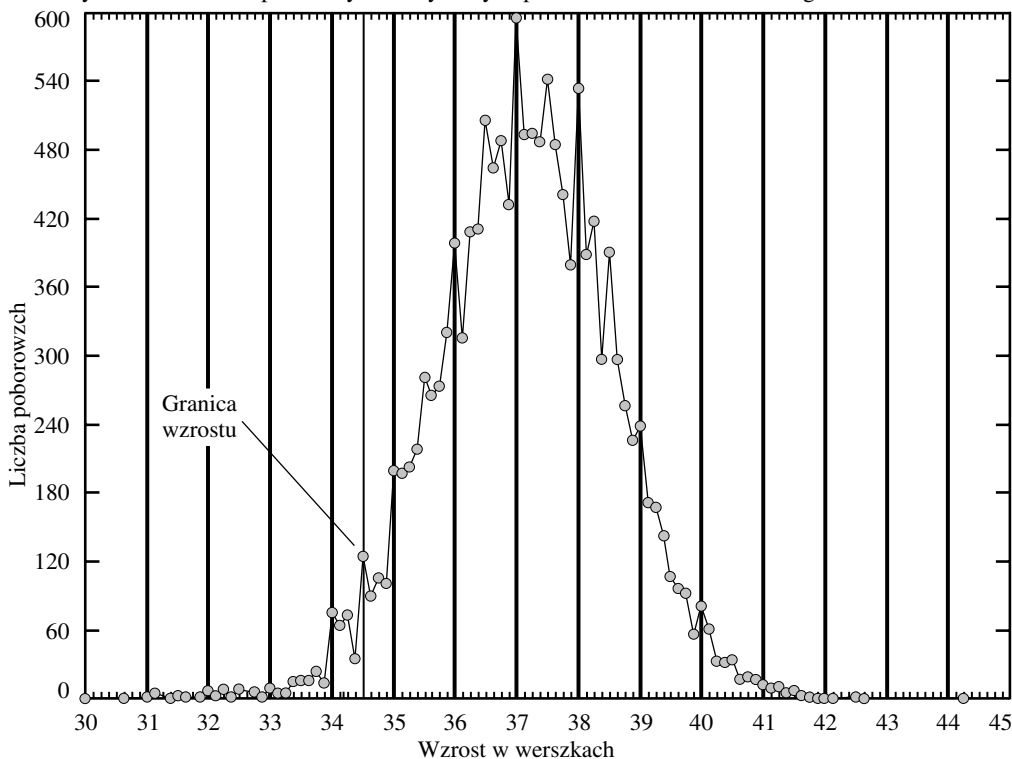
Wykres II.4. Wzrost poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego około 1892.



Wykres II.5. Wzrost poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego około 1902.



Wykres II.6. Wzrost poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego około 1908.



Wykres II.7. Wzrost poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego około 1913.

Wszystkie zaprezentowane na histogramach struktury wzrostu poborowych mają kształt zbliżony do rozkładu normalnego. Współczynnik skośności za każdym razem przybiera wartości bliskie 0<sup>90</sup>. Wydłużenie lewego skrzydła rozkładu około 1908 i 1913 jest pochodną dokładności pomiaru, bowiem zamiast poprzestawać na podaniu przybliżonej wartości wzrostu dla najniższych poborowych (zwykle 32, 33 lub 34 werszki), badający lekarze dokonywali dokładnego odczytu<sup>91</sup>.

Pierwszą rzucającą się w oczy cechą przedstawionych na wykresach rozkładów są bardzo silne skupienia na pełnych werszkach. Ich natężenie jest większe w okresach wcześniejszych niż tuż przed wybuchem I wojny światowej. W rozkładzie z 1876 roku dominanta przypada na wartość 37 werszków kosztem wartości sąsiadujących, co bardzo wyraźnie widać na wykresie<sup>92</sup>. W rozkładzie z przekroju około 1882 obserwujemy natomiast zaokrąglenie do 37 werszków pomiarów przypadających na wartości od 36 5/8 werszka do 36 7/8. Skupienie na 37 werszkach obserwujemy aż po przekrój około 1913 włącznie. Uderza przy tym fakt, że jest to wartość bliska środkowej. Można stąd wysnuć wniosek, że pomiary niechlujne odnosiły się nie tylko do najniższych, ale i do osób o przeciętnym wzroście, co do których wiadomo było, że wzrost nie będzie stanowił przeszkody przy wcieleniu w szeregi. Dokładność rosła w przypadku osób wyższych od średniej, bowiem tu zachodziła obawa, że ich rozmiar klatki piersiowej może się okazać mniejszy niż połowa wzrostu, co uznawano za syndrom skłonności gruźliczych i przeszkodę przy wcielaniu do armii<sup>93</sup>.

Na specjalne potraktowanie zasługuje lewy kraniec rozkładu, gdzie obserwujemy skupienia odczytów na wartościach 32, 34, 34 4/8 oraz 35 werszków. Skupienia na 34 werszkach są bardzo znaczne we wszystkich przekrojach chronologicznych pomiędzy 1876 a 1908. W przekroju 1913 natężenie skupienia jest już znacznie niższe. Wy tłumaczeniem tego zjawiska jest niedbałość pomiaru najniższych spośród poborowych i mechaniczne przypisywanie im wzrostu równego 34 werszki, co dawało podstawę do udzielenia odroczenia od służby na 1 rok. Kolejne skupienie przypadało na stanowiącej ustawową granicę wzrostu wartość 34,5 werszka. W tym wypadku, w każdym przekroju chronologicznym podciągano wzrost w górę, by można było poborowego uznać za zdolnego do służby. Dopiero w dwóch ostatnich przekrojach – około 1908 i 1913 – ściągnięcie na wartości 34,5 werszka niemal całkiem zanikło. Z kolei w przekroju około 1866 silne ściągnięcie dotyczyło wartości 35 werszków, będącej wówczas granicą minimalną przydatności do służby<sup>94</sup>.

Wykres II.8 obrazuje obcięcie lewego skrzydła rozkładu w przekroju około 1866. Choć tylko w 4 przypadkach na 4135 wzrostu nie odnotowano, to wyraźnie widać, że

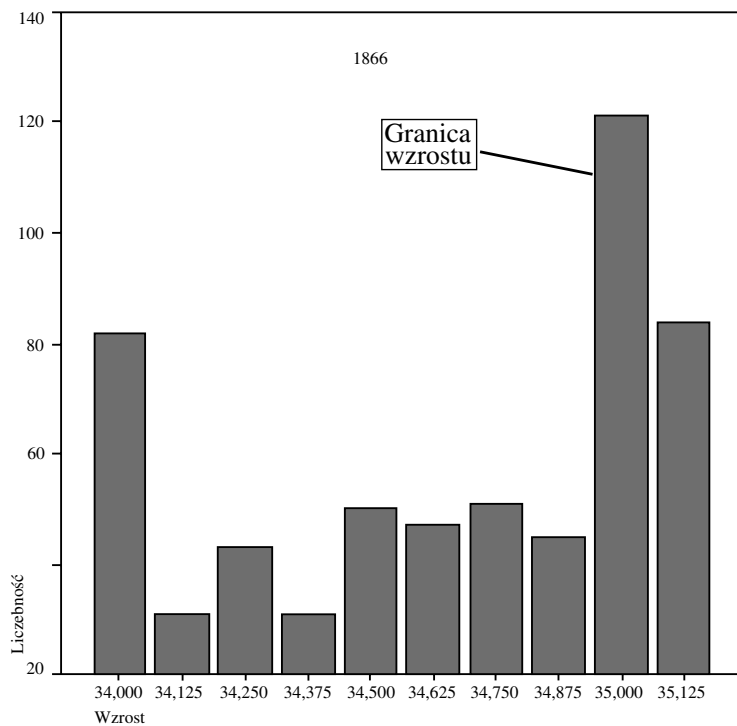
<sup>90</sup> Około 1908 i 1913 jest to wartość ujemna bliska -0,1, w 1876 - dodatnia, równa 0,2.

<sup>91</sup> Jak wiemy, przyrząd do mierzenia wzrostu nie miał podziałki pozwalającej na precyzyjne zmierzenie wzrostu poborowych mierzących mniej niż 151 cm. Wygląda jednak na to, że używany po 1897 r. przyrząd Bertillona pozwalał na dokładny pomiar, o czym świadczy zmniejszający się odsetek poborowych, których nie zmierzono.

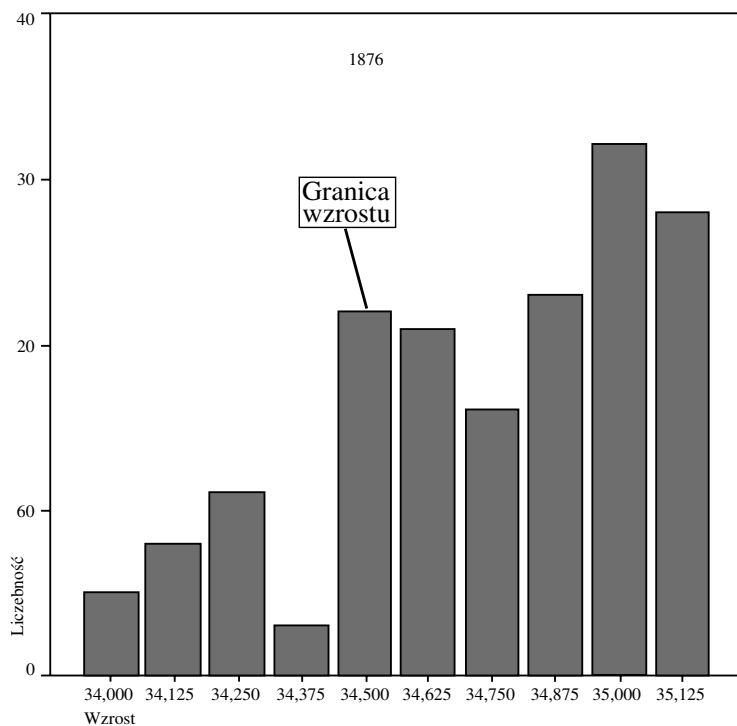
<sup>92</sup> Równa wartość 37 werszków dominuje zresztą we wszystkich przekrojach chronologicznych. Gdyby więc kierować się dominantą, to trendu sekularnego nie byłoby w ogóle. Mediana natomiast podąża w podobnym kierunku jak średnia arytmetyczna.

<sup>93</sup> Istnienie takiego związku sugeruje Miklaszewski 1914, s. 220.

<sup>94</sup> Podobne przykłady Komlos 2004, s. 161.



Wykres II.8. Lewe skrzydło rozkładu około 1866. Minimalna granica wzrostu 35 werszków.



Wykres II.9. Lewe skrzydło rozkładu około 1876. Minimalna granica wzrostu 34,5 werszka.

wzrost równy 34 werszkom przydzielano „na oko” wielu poborowym. Wartość tę przypisywano także osobom mierzącym o 0,5 werszka więcej. Dokładność pomiaru wzrosła od wartości 34,5 werszka, wraz ze zbliżaniem się do ustawowej granicy wzrostu. Wysoki słupek przy granicznej wartości 35 werszków nie pozostawia wątpliwości, że wzrost wielu poborowych został podciągnięty w górę. Ofiarami tendencji ku zaokrągłaniu odczytów paść musieli też poborowi o wzroście 35,125 werszka, ale przypadków takich było z pewnością mniej. Trudno orzec jaki był wpływ tych machinacji na średnią arytmetyczną całego rozkładu i jej porównywalność ze średnią wyliczoną dla przekrojów późniejszych, gdy wartość minimalna wzrostu pozwalająca na wcielenie w szeregi wynosiła 34,5 werszka. W przekroju około 1876 nie zmierzono aż 5,4% ogółu poborowych zadowolając się zapisem „brak miary”. Efektem jest niewielka liczebność w kategorii 34 werszki. Uderza za to bardzo mała liczba mężczyzn mierzących 34,375 werszka, co wskazuje na ewidentne zawyżanie wzrostu poborowych pozostających na granicy ustawowej normy. Być może chodziło badającym o jak najszybsze skończenie całej procedury, być może też byli świadomi, że poborowi znajdujący się na granicy normy czynią starania by sztucznie swój wzrost obniżyć. Efekt taki można uzyskać nie kładąc się przez dłuższy okres czasu. Już XVIII wieku bowiem zaobserwowano przy okazji pomiarów wojskowych, że wzrost osobnika w ciągu dnia ulega zmniejszeniu nawet o 1 cm, co spowodowane jest spłaszczaniem krążków międzykręgowych<sup>95</sup>. Analogiczne zjawisko można zaobserwować w przekroju 1882.

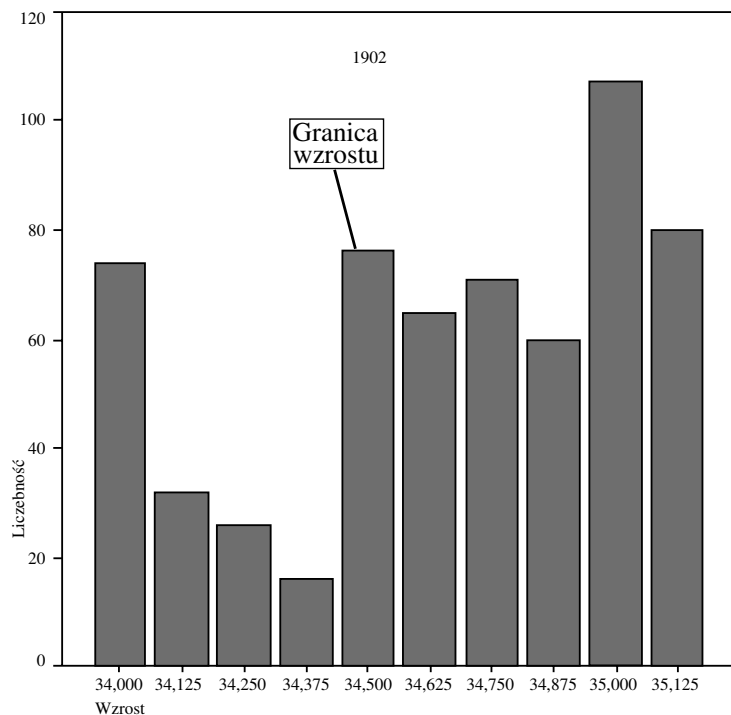
Począwszy od roku 1892 odsetek poborowych niezmiernych znacznie spadł, ale w zamian wzrosła liczba pomiarów jedynie z pozoru dokładnych. Lewe skrzydło rozkładu z 1902 roku dowodzi, że zmniejszenie odsetka poborowych niezmiernych wcale nie oznacza, że lekarze bardziej przyłożyli się do swej pracy. Kategoria 34 werszki rozrosła się do rozmiarów podobnych jak w przekroju około 1866. W efekcie rosła liczba odroczonego do następnego poboru, a malała liczba zwolnionych definitywnie. W tej sytuacji wnioskowanie o stanie fizycznym populacji na podstawie liczby zwolnionych i odroczonego z powodu niedostatecznego wzrostu, jak czynił to Władysław Wścieklica, prowadzić może do fałszywych konkluzji. Podobny obraz obserwujemy około 1892, 1902 i 1908.

Poprawa dokładności pomiaru nastąpiła dopiero w przekroju chronologicznym około 1913. Nadal mamy do czynienia z zaokrągleniem na wartości 34 werszki oraz podciąganiem wzrostu ku ustawowej granicy, ale skala tego zjawiska jest znacznie mniejsza niż poprzednio. Nadal jednak utrzymuje się zaokrąglenie do 35 werszków ze szkodą dla poborowych mierzących ponad 34,5, ale mniej niż 35 werszków.

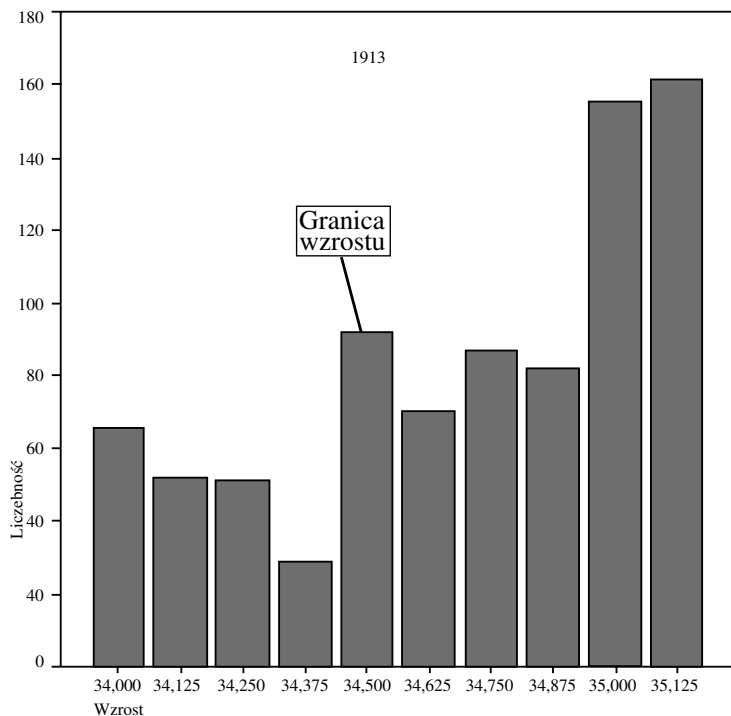
Ocenienie wpływu zawyżenia wzrostu poborowych najniższych nie jest proste, bowiem obok niedokładnych pomiarów (zapisy w rodzaju 33, 34 werszki) pewna część poborowych nie została zmierzona w ogóle. Około 1866 r. było to 0,1% ogółu, w latach 1876 i 1882 4,4-5,4%. Dopiero po wprowadzeniu podziału na pospolite ruszenie I i II kategorii w 1888 roku, odsetek poborowych niezmiernych spadł do 0,5-1,3%. Godny podkreślenia jest przy tym fakt, iż spadkowi liczby osób niezmiernych nie towarzyszył wcale wzrost liczby poborowych o wzroście niższym od normy. O ile w przekroju około roku 1866 poniżej ówczesnej normy 35 werszków było aż 10,7% poborowych,

<sup>95</sup> O poborowych nie kładących się do łóżka przed dniem poboru Czekanowski 1948, o kurczeniu się w ciągu dnia Tanner 1981, s. 101.





Wykres II.10. Lewe skrzydło rozkładu około 1902. Minimalna granica wzrostu 34,5 werszka.



Wykres II.11. Lewe skrzydło rozkładu około 1913. Minimalna granica wzrostu 34,5 werszka.

w kolejnych przekrojach odsetek ten systematycznie zmniejszał się by w początku XX wieku wynosić ok. 5%. Jest to dowód na podnoszenie się wzrostu najniższych spośród poborowych.

Materiały pochodzące od rosyjskich komisji poborowych nie są bez zarzutu, ale też nie są one gorsze od tych, które wykorzystywano w dotychczasowych badaniach. Stwierdziwszy niedokładności pomiarowe mam do wyboru kilka możliwych dróg postępowania. Pierwsza, najprostsza, ale i najbardziej obciążona ryzykiem, polega na przyjęciu za dobrą monetę pomiarów źródłowych i przypisaniu poborowym nie pomierzonym wartości 33,5 werszka. Nie jest to wartość wyssana z palca, bowiem oscyluje wokół niej średnia arytmetyczna wzrostu poborowych mierzących mniej niż 34,5 werszka<sup>96</sup>. Taką metodą posługiwał się w swych badaniach nad powiatem miechowskim Kosieradzki<sup>97</sup>.

Bardziej zaawansowane sposoby postępowania opracowali statystycy uczestniczący w programie badań nad wzrostem rekrutów angielskich i amerykańskich. Kenneth Wachter i James Trussell zaproponowali kilka różnych metod postępowania. W badaniach angielskich prowadzonych pod kierunkiem Rodericka Flouda stosowano metodę graficzną *Quantile Bend Estimator* (QBE), opracowaną przez Kennetha Wachtera<sup>98</sup>. Polega ona na wykreśleniu rozkładu na wykresie kwantylowym. W lewej jego części umieszcza się wartości obrazujące gęstość prawdopodobieństwa w prawym skrzydle rozkładu i w efekcie uzyskuje się przekątną biegnącą z lewego górnego rogu wykresu ku prawemu dolnemu, a więc odwrotnie niż w standardowych wykresach tego rodzaju.

Jeśli prawe skrzydło rozkładu pozostaje w zgodzie z właściwą dla rozkładu normalnego funkcją dystrybucyjną, to punkty układają się na linii prostej, z niewielkimi jedynie odchyleniami obrazującymi zaokrąglenia przy odczycie wzrostu. Średnią arytmetyczną rozkładu można odczytać na osi y w punkcie  $x=0$ . Aby wynik był prawidłowy należy oszacować odsetek osób pominiętych, czyli znajdujących się poniżej granicy minimalnego wzrostu. Poprawność oszacowania weryfikuje się obserwując sposób w jaki punkty ułożą się w górnej części wykresu. Jeśli linia jest prosta do punktu  $x=0$ , to oszacowanie pominięć jest poprawne. Jak dowiodły przeprowadzone przez Johna Komlosa i Markusa Heintela symulacje komputerowe, metoda ta nie jest jednak w pełni wiarygodna, a jej zastosowanie daje niestabilne oszacowania powodujące nawet zafałszowanie całego przebiegu trendu<sup>99</sup>.

Alternatywą zaproponowaną w 1990 roku przez Johna Komlosa i Joo W. Kima jest metoda Komlos&Kim (K&K)<sup>100</sup>. Polega ona na obcięciu rozkładu na wysokości normy minimalnego wzrostu i obliczaniu średniej bez uwzględnienia najniższych. Jeśli, jak w przypadku poborowych do armii rosyjskiej, łączone są próby o różnej

<sup>96</sup> Dla poborowych mierzących mniej niż 34,375 werszków średnia zależnie od okresu mieści się w granicach 146,7-150,7 cm, co sugerowałoby przyjęcie dla niemierzonych wartości stałej wynoszącej około 33,5 werszka (149,1 cm). Podobne średnie w poszczególnych okresach dostajemy także wówczas, gdy w obliczeniu nie bierzemy pod uwagę poborowych, którym komisje przypisały wzrost równy 34 werszkom.

<sup>97</sup> Kosieradzki 1905, s. 262, poborowym niemierzonym przypisywał średnią 147,6 cm, co daje 33,17 werszka (autor przeliczał dane na centymetry przed obliczeniami).

<sup>98</sup> O badaniach amerykańskich i angielskich, zob. Wachter, Trussell 1982, Wachter 1981, Floud, Wachter, Gregory 1990.

<sup>99</sup> Heintel 1996, Komlos 1993b.

minimalnej granicy wzrostu (34,5 werszka od 1874 i 35 werszków przed tą datą), miejscem obciążenia powinna być wartość większa, czyli 35 werszków. Z uwagi na nagminne podciąganie wzrostu poborowych mierzących nieco mniej niż 35 werszków, Komlos sugeruje by granicę wzrostu obniżyć o jedną jednostkę pomiarową, co oznaczać będzie, że za minimum przyjmę 34,875 werszków. Wyliczone w ten sposób średnie arytmetyczne rozkładów z obciętem lewym skrzydłem są oczywiście wyższe od faktycznej przeciętnej, ale kierunek zmian jest taki sam jak w rzeczywistości. Regułę tę potwierdziło wieloletnie doświadczenie badań nad rozkładami pochodzącymi z pomiarów wojskowych oraz symulacje komputerowe<sup>101</sup>. Przejście od średniej K&K do rzeczywistego średniego wzrostu poborowych jest stosunkowo proste i opiera się na właściwościach rozkładu normalnego. Wymaga ono jednak przyjęcia założenia o wielkości odchylenia standardowego i jego niezmienności. Poniższy przykład pokazuje obliczenie dla poborowych stających przed komisjami w przekroju około 1866.

Granica minimalna wzrostu ustawiona była na poziomie 35 werszków. Średnia arytmetyczna wzrostu dla ogółu poborowych równa była 162,9 cm (odchylenie standardowe 6,27 cm), a poborowych mierzących od 34,875 werszków wzwyż - 164,1 cm (odchylenie standardowe 5,3 cm). Konwersja tej liczby na rzeczywistą średnią wzrostu poborowych wymaga wygenerowania rozkładu normalnego o średniej arytmetycznej 162,9 cm i odchyleniu standardowym 6,2 cm (założone odchylenie). Jeśli obetniemy w tym rozkładzie wszystkie obserwacje poniżej 34,875 werszka, średnia arytmetyczna będzie wynosić 164,2 cm, a więc będzie niemal identyczna ze średnią K&K. Tak więc możemy przyjąć, że średniej K&K wynoszącej 164,1 cm odpowiada średnia rzeczywista 163,0 cm, przy odchyleniu standardowym równym 6,2 cm<sup>102</sup>. Słabością tej metody jest konieczność założenia stałości odchylenia standardowego. Metoda K&K sprawdza się najlepiej w trzech sytuacjach:

- gdy odchylenie standardowe pozostaje stałe,
- gdy odchylenie standardowe nie jest stałe, lecz rośnie w tym samym kierunku co średnia arytmetyczna,
- gdy odchylenie standardowe zmienia się w przeciwnym kierunku od średniej arytmetycznej, ale zmiana ta nie jest większa niż 6% (ok. 4 mm)<sup>103</sup>.

Komlos sugeruje by jako stałe odchylenie standardowe przyjmować 6,86 cm, jako najczęściej występującą współcześnie. We współczesnej Polsce odchylenie standardowe wzrostu 19-letnich poborowych w latach 1965-2001 wahało się między 5,9 a 6,7 cm, rosnąc wraz z podnoszeniem się średniego wzrostu<sup>104</sup>. W analizowanych tu danych wzrostowi średniej arytmetycznej towarzyszą zmiany odchylenia standardowego w granicach 0,6 cm, czyli około 10% wartości tej miary. Co więcej, odchylenie standardowe

---

<sup>100</sup> Komlos, Kim 1990.

<sup>101</sup> Komlos 2004, s. 166.

<sup>102</sup> Przejścia od średniej K&K na średnią populacji dokonuję posługując się algorytmem  $y=1,172X-29,17$  (przeliczone z werszków na cm). Jego parametry oszacowałem porównując średnie arytmetyczne rozkładów normalnych o średniej arytmetycznej od 162,5 do 169,0 i odchyleniu standardowym 6,2 cm ze średnimi K&K dla tych rozkładów. Zmienną zależną  $y$  jest średnia rzeczywista, zmienną niezależną  $x$  – średnia arytmetyczna K&K badanego rozkładu.

<sup>103</sup> Komlos 2004, s. 165.

<sup>104</sup> Bielicki, Szklarska, Koziół, Welon, 2003, s. 19.

zmienia się w przeciwnym kierunku niż średnia: gdy ta rośnie, rozproszenie zmniejsza się. Powoduje to zwiększenie marginesu błędu oszacowania, ale nie przekreśla całkowicie zalet metody K&K. W powiatach, w których pomiarów dokonywano najdokładniej odchylenie standardowe wynosiło 6,1-6,4 cm, dlatego też posługując się metodą K&K jako stałej wartości odchylenia standardowego używać będę 6,2 cm.

Najbardziej zaawansowaną metodą szacowania wzrostu na podstawie danych niepełnych jest „regresja obciętego rozkładu normalnego” (*truncated regression* - TR)<sup>105</sup>. Polega ona na oszacowaniu średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego metodą największego prawdopodobieństwa. Sposób ten sprawdza się najlepiej wówczas, gdy punkt obcięcia rozkładu znajduje się blisko środka rozkładu<sup>106</sup>. Ponieważ liczba osób niższych od 35 werszków jest w naszym przypadku znana, przeto najlepszym wyjściem będzie estymacja parametrów za pomocą metody największego prawdopodobieństwa dla niepełnego rozkładu normalnego o znanej liczebności (*censored regression*-CR). W tym celu posłużę programem UnCensor 4.0 autorstwa Michaela Newmana z Virginia Institute of Marine Studies<sup>107</sup>. Dostępnych w nim jest kilka procedur estymacyjnych, z których najważniejszą dla mnie jest estymacja metodą największego prawdopodobieństwa zaproponowaną przez Cohena<sup>108</sup>.

Dla sprawdzenia zbieżności wyników posłużę się jeszcze jedną procedurą estymacji polegającą na dopasowaniu do liczebności empirycznych odpowiedniej krzywej Gaussa za pomocą regresji i formuły Voigta. Operację tę wykonuję za pomocą programu Winplotr, opracowanego na potrzeby analizy krystalograficznej<sup>109</sup>.

Ponieważ w analizowanych tu danych wartość minimalna znajduje się daleko od środka rozkładu, więc należy przypuszczać, że wyniki uzyskane za pomocą skorygowanego K&K, CR oraz zwykłej średniej arytmetycznej nie będą od siebie odległe. Nie wiadomo natomiast jak zachowa się odchylenie standardowe.

Porównanie danych obliczonych bezpośrednio ze źródła, metodą K&K, K&K skorygowane, Voigta oraz CR dla poszczególnych okresów ilustruje tablica II.3.

Jak oczekiwałem, wszystkie zastosowane metody prowadzą do zbliżonych wyników. Za każdym razem poprawnie oszacowany został trend: bardzo silny wzrost średniej 1882-1892, nieco wolniejszy między przekrojami 1892-1902 i zatrzymanie w ostatniej dekadzie między 1902 a 1913. Najłabszym estymatorem – znów jak można było oczekiwać – jest pomiar poborowych nie uwzględniający osób pominiętych. Duży skok średniej między przekrojami 1866 i 1876 widoczny w kolumnach „poborowi zmierzeni”, K&K, K&K skorygowane oraz Voigt nie znajduje pokrycia w średnich dla ogółu poborowych oraz w oszacowaniach uzyskanych metodą największego prawdopodobieństwa (CR). Skok ten jest z pewnością efektem niezmierzenia części najniższych poborowych oraz niedokładności pomiarowych przejawiających się skupieniami na wartościach 34

<sup>105</sup> *Truncated regression* (TR) została zaproponowana po raz pierwszy przez Wachtera i Trussella pod nazwą RSML (*Restricted Sample Maximum Likelihood*), Wachter, Trussell 1982, poprawki zob. Mokyr, O'Grada 1996.

<sup>106</sup> A'Hearn 2004.

<sup>107</sup> Newman, Green, Dixon 1995.

<sup>108</sup> Cohen 1950, Cohen 1959. Dostępna jest też alternatywna iteracyjna metoda Gleita.

<sup>109</sup> Roisnel, Rodriguez-Carvajal 2005.

Okres	Wszyscy poborowi		Poborowi zmierzeni		K&K		K&K skorygowane		Voigt		CR	
	Średnia	SD	Średnia	SD	Średnia	SD	Średnia	SD	Średnia	SD	Średnia	SD
1866	162,9	6,27	162,9	6,26	164,1	5,32	163,2	6,2	163,1	5,51	162,9	6,29
1876	163,0	6,74	163,8	6,02	164,5	5,42	163,6	6,2	163,7	5,48	163,0	6,65
1882	163,0	6,74	163,7	6,14	164,4	5,32	163,5	6,2	163,8	5,28	163,1	6,42
1892	164,3	6,36	164,5	6,14	165,2	5,51	164,4	6,2	164,7	5,59	164,2	6,36
1902	165,0	6,14	165,1	6,05	165,7	5,46	165,0	6,2	165,3	5,71	165,0	6,15
1908	165,2	6,41	165,3	6,21	166,0	5,57	165,4	6,2	165,5	5,90	165,2	6,29
1913	165,2	6,40	165,3	6,34	166,0	5,62	165,4	6,2	165,5	6,02	165,3	6,33

Tablica II.3. Średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe wzrostu ogółu poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego 1866-1913 szacowane różnymi metodami.

W kolumnie „wszyscy poborowi” wyliczono parametry dla ogółu stających do poboru, osobom nie zmierzonym przyporządkowałem wartość 33,5 werszka.

„Poborowi zmierzeni” – parametry dla ogółu poborowych pomierzonych przez komisje. Niezmierzeni zostali pominięci.

K&K – średnia i odchylenie standardowe dla poborowych mierzących od 34,875 werszka wzwyż.

K&K skorygowane – szacowana średnia arytmetyczna poborowych przy założeniu stałego odchylenia standardowego 6,2 cm przy zastosowaniu algorytmu przeliczeniowego  $y=1,172X-29,17$  (w cm), zob. przypis 102.

Voigt – średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe oszacowana przez dopasowanie krzywej rozkładu normalnego do obserwowanych w źródle liczebności. W tym celu posługiwałem się algorytmem z programu WINPLOTR.

CR – metoda największego prawdopodobieństwa, rozkład normalny o znanej liczebności. UnCensor.

i 34,5 werszka. Zastosowanie metody największego prawdopodobieństwa pozwalające upodobnić lewy skraj rozkładu do kształtu krzywej normalnej dowodzi, że przyjęty przelicznik 33,5 werszka dla poborowych niepomierzonych dobrze przybliża wartość rzeczywistą. Warto zaznaczyć, że w tych warunkach nie sprawdza się metoda K&K i co za tym idzie K&K skorygowane. Na jej niekorzyść przemawia przeszacowanie zmiany między przekrojami 1866-1876 oraz niedoszacowanie tempa zmian między 1882 a 1902. Niedoszacowanie to nie zaskakuje, bowiem najważniejsze zmiany w rozkładzie dokonywały pod jego lewym skrzydłem. Przejawiały się one w dorastaniu najniższych, a nie najwyższych. Obserwacje te potwierdzają również pomiary Tołwińskiego i Kosieradzkiego<sup>110</sup>. W sumie więc metoda K&K okazuje się niedopasowana do naszych danych, a jej dodatkowym minusem jest założenie stałego odchylenia standardowego przy przejściu do oszacowań skorygowanych.

Z pozostałych trzech metod szacowania parametrów rozkładu najsłabszą zdaje się metoda Voigta. Średnie są znacznie przeszacowane w przekrojach wcześniejszych, co jest efektem wygładzania rozkładu punktów empirycznych do krzywej normalnej. Najważniejszym jednak mankamentem tej metody jest znaczne niedoszacowanie odchylenia standardowego, co z jednej strony wynika ze sposobu dopasowania, a z drugiej

<sup>110</sup> Kosieradzki 1905, s. 265 dowodzi, że odsetek mierzących do 157 cm spadł z 26,3% w latach 1874-1878 do 12,3% w okresie 1899-1903 i miała jednostajnie obniżającą się tendencję. W danych Tołwińskiego 1902, s. 317 rzecz nie przedstawia się tak jednoznacznie, ale też w powiecie lubartowskim 1886-1897 nie można było stwierdzić zmian o jednym kierunku.

z pośredniego sposobu obliczenia<sup>111</sup>. W tej sytuacji, w dalszych dociekaniach parametry szacować będąc posługując się danymi dla ogółu poborowych oraz metodą CR.

## Dobór wojskowy. Wzrost rekrutów a wzrost poborowych

Każde działanie selekcyjne komisji poborowych powoduje, że wyłoniona zbiorowość różni się od populacji pierwotnej. Próba przestaje tym samym mieć charakter losowy, a staje się próbą obciążoną. Parametry obliczane z takiej próby mogą być wykorzystywane jedynie po uwzględnieniu licznych zastrzeżeń. Trzeba liczyć się z tym, średnia obliczona na podstawie wyselekcjonowanych rekrutów będzie znacząco zawyżona w stosunku do średniej obliczonej na podstawie ogólnej populacji poborowych. Dzieje się tak z dwóch powodów. Po pierwsze, działa minimalna granica wzrostu powodująca usunięcie z próby osób mierzących mniej niż 153,3 cm. Po drugie, wzrost rekrutów zawyża dyskwalifikowanie osób chorych. Jeśli – a jest to wielce prawdopodobne – istniał związek pomiędzy wzrostem a chorobą uwalniającą od służby wojskowej, to średnia wyselekcjonowanych rekrutów ulega kolejnemu zawyżeniu. Wyrobinie sobie poglądu na to w jaki sposób dobór wojskowy zniekształcał średni wzrost rekrutów jest w naszym wypadku istotne, bowiem jednym z głównych źródeł są sprawozdania z poborów dotyczące rekrutów. Jeśli dobór byłby wysoce selektywny, to zmiany wzrostu rekrutów mogłyby mieć inny kierunek niż zmiany średniej w populacji poborowych i dane o rekrutach należałoby całkowicie zdyskwalifikować. Z tego co powiedziano wyżej o trybie poboru wynika jednak, że dobór miał charakter selekcji słabej<sup>112</sup>. Nie zwalnia to jednak od dokładniejszej analizy mechanizmu doboru wojskowego, tym bardziej, że wątpliwości w tej kwestii zgłaszał autor tej miary co Jan Czekanowski<sup>113</sup>.

Jan Czekanowski nie korzystał w swych badaniach z danych dotyczących wzrostu rekrutów publikowanych w statystycznych przeglądach gubernialnych (*obzorach*). Jak już wspomniano, podejrzewał, że rosyjskie władze miały inklinacje do wybierania osób najwyższych. Wniosek ten Czekanowski oparł na porównaniu danych o wzroście i wskaźniku czołowym żołnierzy rosyjskich. Przyjmując – zgodnie z ówczesnie obowiązującą teorią – istnienie związku między cechami taksonomicznymi a wzrostem, dowodził nadwyżki wśród rekrutów niektórych grup rasowych, nadwyżki nie uzasadnionej faktycznymi stosunkami etnicznymi panującymi na terenie, na którym poboru dokonywano. Czekanowski nie brał udziału w pracach rosyjskich komisji poborowych (w każdym razie nie widać tego w jego tekstach), ani nie badał procedury poboru, a pogląd na wykrzywienie charakterystyki rekrutów przez dobór wojskowy wyrobił sobie na podstawie rutyny komisji poborowych Wojska Polskiego po 1919 roku. Być może więc nie zdawał sobie sprawy z konsekwencji utrzymywania w armii rosyjskiej przed I wojną światową archaicznej procedury losowania. O ile bowiem pobór w odro-

<sup>111</sup> Program najpierw oblicza stosowany w naukach doświadczalnych parametr FWHM (*Full width at half maximum*), od którego przechodzi się do odchylenia standardowego wzorem  $FWHM/2,3548$ .

<sup>112</sup> Przez selekcję słabą rozumiem dobór polegający jedynie na odrzuceniu osób nie spełniających kryteriów zdrowotnych. Przez selekcję silną natomiast rozumiem w tej pracy wybór ze zbiorowości poborowych osób najlepiej nadających się do służby wojskowej.

<sup>113</sup> Czekanowski 1930.

dzanej Rzeczypospolitej polegał na przydzieleniu poborowym odpowiedniej kategorii zdrowotnej i dopiero później podjęciu decyzji o ich wcieleniu lub nie (selekcja silna), o tyle u Rosjan – o czym już wiemy - decydowało losowanie (selekcja słaba). Tylko jednostki w rażący sposób fizycznie nie nadające się do służby były odrzucane. Pozostali byli wcielani w szeregi. Wynika stąd, że rosyjski dobór wojskowy w znacznie mniejszym stopniu modyfikował zbiorowość pod względem fizycznym niż polski. Obserwacja Czekanowskiego, że władze rosyjskie preferowały poborowych wyższych, podczas gdy władze polskie bazowały na ocenie ogólnej sprawności fizycznej oparty jest więc na nieporozumieniu. Fakt, że żołnierze w Wojsku Polskim badani przez Jana Mydlarskiego w trakcie wojskowego zdjęcia antropologicznego byli niżsi od żołnierzy armii rosyjskiej był wynikiem nie doboru wojskowego, lecz wpływu I wojny światowej, która spowodowała obniżenie się wzrostu całej populacji dawnego Królestwa Polskiego<sup>114</sup>.

Obserwacje dotyczące wskaźnika czołowego żołnierzy armii rosyjskiej (dane Biruli-Białynickiego) mające potwierdzać, że dobór był niereprezentatywny nie dają się utrzymać w świetle dzisiejszej wiedzy na temat dziedziczenia cech antropologicznych. Tak zwana lwowska szkoła antropologiczna, której Czekanowski był twórcą, opierała się na założeniu dziedziczenia zespołów cech rasowych, wśród których był także wzrost<sup>115</sup>. Jej podstawy teoretyczne zostały zakwestionowane w ostatnim półwieczu XX wieku przez teorie populacyjne<sup>116</sup>. Fakt występowania określonych cech wskaźnika twarzowego i wzrostu nie może być przyjmowany jako koronny dowód wykrzywienia w doborze próby. Nie ulega oczywiście wątpliwości, że dobór wojskowy zmienia charakterystykę populacji, a jej średniego wzrostu w szczególności, ale nie musi to wcale oznaczać świadomego preferowania poborowych o wysokim wzroście<sup>117</sup>. W świetle omówionej poprzednio praktyki prac komisji poborowych, nie wydaje się jednak, by wojsko w sposób świadomy dążyło do maksymalizacji wzrostu. Zresztą podwyższenie norm kontyngentowych po 1892 roku, a szczególnie po 1904 roku, nie pozwalało na takie kombinacje. W sumie więc dane dotyczące rekrutów mogą zostać wykorzystane jako informacja nie tyle o średnim wzroście, co o zmianach jego kierunku. Rzecz jasna należy je skonfrontować z danymi odnoszącymi się do ogółu poborowych. Taką właśnie konfrontacją się teraz zajmujemy.

Pogląd na siłę działania doboru wojskowego daje zestawienie średniego wzrostu ogółu poborowych i wyselekcjonowanych rekrutów w przebadanych powiatach.

Działanie doboru wojskowego widać porównując średnie z kolumny „poborowi” i „rekruci”. Ci ostatni w każdym przekroju byli wyżsi od poborowych, jednak różnica wyraźnie zmalała począwszy od przekroju 1892. O ile w przekroju 1876 przekraczała ona 1 cm, o tyle od przekroju 1892 zmniejszyła się do 0,4-0,8 cm. Porównanie kolumn obrazujących wzrost rekrutów ze wzrostem poborowych

---

<sup>114</sup> Zob. niżej, rozdział IV.

<sup>115</sup> U podstaw tego założenia leży teza o plejotropii, czyli zależności kilku cech (zespołu) od pojedynczego genu. Jego wystąpienie w DNA powoduje więc wystąpienie u osobnika tych kilku cech. Zmienność rasowa jest w tej koncepcji efektem mieszania się ras, a charakterystykę rasową osobnika (bo osobnik jest przedmiotem badania, a nie populacja) można uchwycić badając skład procentowy cech rasowych.

<sup>116</sup> Bielicki 2005.

<sup>117</sup> Również w Wojsku Polskim średnia rekrutów była wyższa od średniej poborowych, Mydlarski 1931.

przeznaczonych do pospolitego ruszenia I kategorii - a więc fizycznie zdrowych, nie przyjętych do wojska z powodu wypełnienia kontyngentu – dowodzi, że komisje poborowe nie wykraczały w poszukiwaniu zdrowych kandydatów na żołnierzy poza przepisy nakazujące honorowanie kolejności numerów losowania. We wszystkich przekrojach poczynawszy od 1892 żołnierze pospolitego ruszenia I kategorii byli wyżsi od rekrutów. Gdyby komisje rzeczywiście poszukiwały najwyższych, jak to sugerował Jan Czekanowski, wówczas między obu grupami winna wystąpić różnica średnich na korzyść rekrutów.

Okres	Miennik	Poborowi*	Rekruci	Pospolite ruszenie I kategorii	Pospolite ruszenie II kategorii	Zwolni	Odroczeni
1876a	$\bar{x}$ SD N	162,7 7,3 1606	164,5 5,6 708	163,5** 6,6 242		160,2 8,8 265	160,5 8,2 385
1882b	$\bar{x}$ SD N	162,8 7,2 1757	164,0 5,2 962	163,2** 6,7 119		158,5 10,9 115	161,2 8,7 546
1892c	$\bar{x}$ SD N	164,2 6,5 7217	164,6 5,5 2628	165,0 5,7 2191	164,1 7,3 1077	162,1 8,2 358	162,5 8,3 917
1902d	$\bar{x}$ SD N	164,9 6,2 8617	165,3 5,6 3360	166,0 5,4 1667	164,6 6,4 1389	163,8 7,1 930	163,7 7,3 1137
1908e	$\bar{x}$ SD N	165,2 6,6 4232	166,0 5,5 2003	166,4 5,8 653	165,0 6,8 519	163,4 7,5 518	162,8 8,6 513
1913f	$\bar{x}$ SD N	165,2 6,4 14392	165,9 5,7 6181	166,4 5,5 1815	165,1 6,4 2214	164,0 7,4 1800	163,5 7,6 2272

Tablica II.4. Wzrost 21-letnich poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego 1876-1913 (średnia arytmetyczna, odchylenie standardowe, liczebność).

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD - odchylenie standardowe, N - liczba obserwacji

\* Ogół poborowych, włącznie z wykreślonymi z list, odesłanymi na badania kontrolne. Dlatego liczba osób z pozostałych kolumn nie sumuje się do wykazanej kolumnie „Poborowi”.

\*\* Podział pospolitego ruszenia na kategorie wprowadzono dopiero od przekroju chronologicznego 1892.

- a. 5 powiatów: warszawski, kozienicki, łódzki, kaliski, szczuczyński.
- b. 4 powiaty: warszawski, kozienicki, sieradzki, szczuczyński.
- c. 9 powiatów: radzyński, łódzki, grójecki, kozienicki, łomżyński, radzyński, warszawski, szczuczyński, kolneński.
- d. 8 powiatów: łódzki, grójecki, kozienicki, łomżyński, lubartowski, radzyński, warszawski.
- e. 5 powiatów: grójecki, łódzki, lubelski, szczuczyński, warszawski
- f. 11 powiatów: warszawski, grójecki, kaliski, kolneński, kozienicki, nowomiński, płoński, pułtowski, radzyński, turecki, wysoko-mazowiecki i miasto Warszawa.

Wyraźnie i w sposób statystycznie istotny niżsi od rekrutów byli natomiast poborowi skierowani do pospolitego ruszenia II kategorii, zwolnieni definitywnie od powinności wojskowej oraz odroczeni. W dwóch ostatnich kategoriach znaleźli się poborowi o wzroście niższym od wymaganej normy. Widać to po wysokich wartościach odchylenia standardowego. Różnica średniego wzrostu pomiędzy rekrutami i poborowymi zakwalifikowanymi do pospolitego ruszenia II kategorii potwierdza hipotezę



tezę o wyraźnym związku między zachorowalnością a wzrostem. Im wyższy wzrost tym mniejsze prawdopodobieństwo choroby zwalniającej od wojska.

Jeśli przyjrzymy się kierunkowi zmian średniego wzrostu poborowych i rekrutów, to zauważymy, że nie zawsze są one ze sobą zgodne. Spadek wzrostu rekrutów między 1876 a 1882 nie znajduje potwierdzenia w przypadku poborowych. Z kolei w sytuacji, gdy zgadza się kierunek zmian, nie zawsze zgadza się ich siła. Między 1882 a 1892 wzrost poborowych podniósł się o 1,4 cm, tymczasem średnia dla rekrutów wzrosła tylko o 0,6 cm. Zjawisko to da się wyjaśnić silniejszym dorastaniem najniższych spośród poborowych. Jak jednak wytłumaczyć zmiany w przekroju 1902-1908, gdy wzrost rekrutów podnosił się wyraźniej niż wzrost poborowych?

Wydaje się, że zmiany średniego wzrostu rekrutów dobrze odzwierciedlają rzeczywiste procesy zachodzące w populacji 21-letnich mężczyzn jedynie wówczas, gdy średni wzrost poborowych zmienia się znacznie, tak jak w przekrojach 1882-1892 i 1892-1902. Jeśli zaś wśród poborowych zmiany są nieduże, wówczas kierunek ewolucji średniej dla rekrutów odzwierciedla przede wszystkim różnice w składzie stojących do poboru (mniejszy lub większy odsetek Żydów) i dokładność ich selekcji.





## ROZDZIAŁ III

# KRYTYKA DANYCH URZĘDOWYCH DOTYCZĄCYCH REKRUTÓW



W jednej ze swych niezapomnianych książek, Karol Olgierd Borchard cofa się do epoki prawdziwych żaglowców, by opowiedzieć historię pewnego kapitana i jego lornetki. Piękny okaz sztuki optycznej na tyle spodobał się Neptunowi, że ten zesłał kilkudniowy przeciwny wiatr. Żaglowiec tkwił w miejscu, unosząc się z prądem, a stary kapitan co kilka godzin wychodząc ze swej kajuty badał nieboskłon w poszukiwaniu zbawczego zachodniego wiatru. Za długo już pływał po morzach by nie wiedzieć o co chodzi. Oczywiście o lornetkę. Po kilku dniach musiał przyjąć do wiadomości, że z bogiem głębin się nie wygrywa. Czerwony ze złości rzucił w końcu lornetkę za burtę. Po pewnym czasie zerwał się wiatr, który doprowadził statek do portu<sup>1</sup>. Ta być może apokryficzna historia pasuje jak do sytuacji piszącego te słowa, który korzystał kilkakrotnie z urzędowej statystyki traktując ją jako wiarygodną, a dziś musi się przyznać do błędu. Cóż, bogowie, a szczególnie bogini Klio, bywają złośliwi i pamiętliwi.

W roku 2001 opublikowałem na łamach „Przeglądu Historycznego” artykuł poświęcony oszacowaniu wpływu I wojny światowej na biologiczny standard życia mieszkańców Królestwa Polskiego mierzony wzrostem rekrutów<sup>2</sup>. Zestawiałem w nim przeciętne wzrostu kontyngentu królewiaaków wcielonych do armii rosyjskiej w latach 1905-1908 ze średnim wzrostem żołnierzy Wojska Polskiego pomierzonych w latach 1921-1923 podczas wojskowego zdjęcia antropologicznego. Aby nie ulec statystycznemu złudzeniu przeszacowałem dane tak aby pochodziły z tego samego terytorium, doszacowałem do żołnierzy chrześcijan odsetek Żydów taki jak w kontyngencie 1905-1908, przyjąłem poprawki z tytułu niższej granicy wzrostu minimalnego w Wojsku Polskim oraz nieco odmiennej struktury wiekowej. W rezultacie okazało się, że wzrost żołnierzy Wojska Polskiego był o 2,4 cm niższy niż wzrost rekrutów z Królestwa wcielonych w latach 1905-1908. Starłem się w tej pracy dochować wierności zasadom krytyki źródłowej. Na przykładzie powiatów warszawskiego i grójeckiego dowiodłem, że obawy Jana Czekanowskiego co do preferowania przez Rosjan poborowych wyższych są nieuzasadnione, ale byłem bezradny wobec obserwowanych w części powiatów wahań średniej z roku na rok.

Raz popełniona nieostrożność z czasem popada w zapomnienie, a w każdym razie piszący odczuwa mniejszy dyskomfort psychiczny posługując się po raz kolejny tymi

---

<sup>1</sup> Borchard 1981, s. 32-37.

<sup>2</sup> Kopczyński 2001.

samymi danymi. Tak było i z autorem. W 2003 roku opublikowałem szkic poświęcony trendowi sekularnemu we wzroście rekrutów w Królestwie Polskim 1874-1908<sup>3</sup>. Posługiwałem się znów statystyką urzędową, wyliczając iż w skali Królestwa przyrost wzrostu między 1876 a 1906 wyniósł 2,6 cm, przy jednoczesnym zwiększaniu się różnic między poszczególnymi guberniami.

W słuszności tych twierdzeń upewnił mnie artykuł Borysa Mironowa dotyczący Imperium Rosyjskiego jako całości<sup>4</sup>, gdzie przyrost wzrostu rekrutów okazał się niemal identyczny (2,9 cm). Pewności siebie dodawał fakt, że podniesienie się wzrostu o podobnej skali obserwowałem w danych pochodzących z ksiąg poborowych<sup>5</sup>. Gdzieś jednak z tyłu głowy miałem niepewność związaną z faktem, że w niektórych powiatach urzędowe średnie dla rekrutów są o 2-4 cm wyższe od średnich uzyskanych na podstawie ksiąg poborowych. Ponieważ nie było to zjawisko częste, więc wyjaśniałem je sobie pomyłką pisarza lub uwzględnieniem pomijanych przeze mnie osób odraczanych w poprzednich poborach i wcielanych do wojska w wieku 22 lub 23 lat<sup>6</sup>. Tak czy inaczej jednak traktowałem dane urzędowe jako wiarygodne, bo któż mógł przypuszczać, że urzędnicy nie potrafili wpisać cyfr do odpowiednich rubryk i przybrało to tak zastraszające rozmiary, jak za chwilę się okaże. Równie nieświadomi wad statystyki urzędowej byli inni badacze. Wszak korzystali z danych urzędowych uczestnicy dyskusji na temat domniemanej degeneracji rasy w latach 80-tych XIX wieku<sup>7</sup>. Korzystał z nich, choć tylko z danych dotyczących poborowych, sam Jan Czekanowski<sup>8</sup>. Używał ich również Adam Dobroński i cytowany Mironow<sup>9</sup>.

Wykres III.1 obrazuje krzywe wzrostu rekrutów dla Imperium i Królestwa odtworzone na podstawie danych urzędowych, czyli zbiorczych sprawozdań z poborów<sup>10</sup>.

Choć krzywe zawieszone są na różnych wysokościach, co daje się wyjaśnić zastosowaniem innej techniki przeliczania danych z tablic, to jednak wykazują dużą zgodność przebiegu ( $r^2=0,97$ ). Wątpliwości budził jedynie raptowny skok średniej o blisko centymetr w latach 1888-1890. Podsycał je fakt, że właśnie wówczas znowelizowano ukaz, wprowadzając obowiązek badania wszystkich stających do poboru. Konfrontacja danych urzędowych z danymi z ksiąg poborowych z dwóch przekrojów - 1882 i 1892 – upewniła mnie jednak, że podobnych rozmiarów skok miał miejsce i wśród poborowych. Pozwoliłem sobie nawet pisząc niedawno kolejny tekst użyć żartobliwego sformułowania: „szukając dziury w całym, czyli stosując zasady krytyki źródłowej”<sup>11</sup>. Taka prowokacja wobec bogini historii nie mogła oczywiście ująć płazem, o czym czytelnik będzie miał okazję przekonać się w tym rozdziale.

Pozornie logiczny i zbieżny w Królestwie Polskim i Imperium Rosyjskim przebieg

---

<sup>3</sup> Kopczyński 2003.

<sup>4</sup> Mironow 1999.

<sup>5</sup> Zob. rozdział IV.

<sup>6</sup> Badając księgi poborowe pomijałem osoby ujęte w odrębnych *dopólnielych spiskach*, aby w bazie danych mieć tylko poborowych 21-letnich i nie musieć brać poprawki ze względu na wiek.

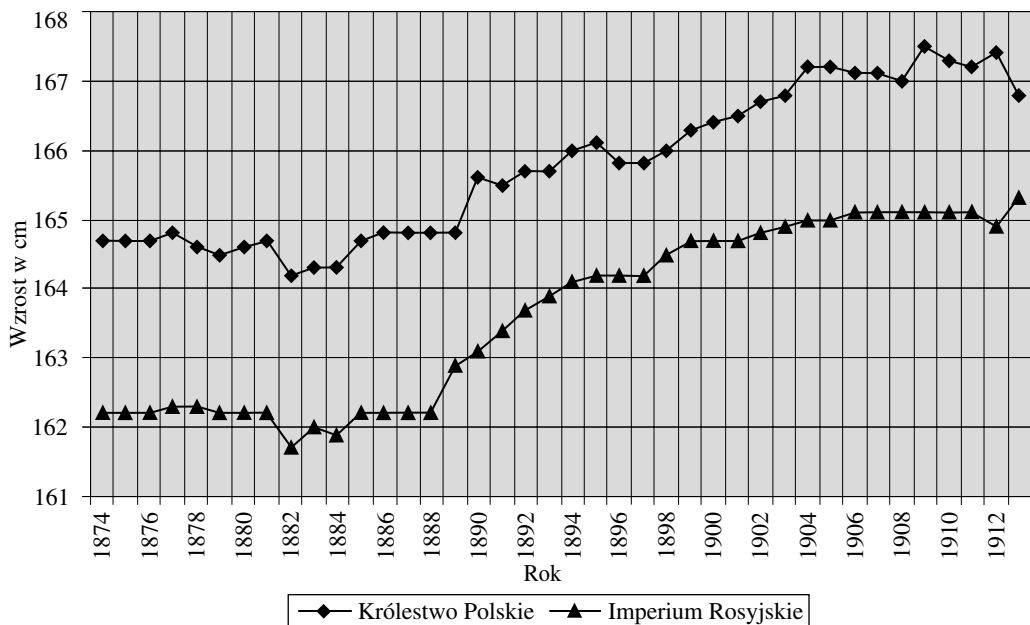
<sup>7</sup> Zakrzewski, Wścieklica, Popławski.

<sup>8</sup> Czekanowski 1916, 1930.

<sup>9</sup> Dobroński 1979, Mironow 1995, 1999.

<sup>10</sup> Imperium całość danych, Królestwo w niektórych latach 5 guberni.

<sup>11</sup> Kopczyński 2005a, s. 330.



Wykres III.1. Trend sekularny we wzroście rekrutów w Imperium Rosyjskim i Królestwie Polskim 1874-1913 (dane urzędowe).

krzywych jest statystycznym złudzeniem. Aby się o tym przekonać trzeba przeprowadzić analizę danych na poziomie powiatu i porównać wyniki z pomiarami indywidualnymi zaczerpniętymi z ksiąg poborowych.

## Kłamstwo, okropne kłamstwo i statystyka, czyli wiarygodność danych urzędowych

Najobszerniejszym i zarazem najłatwiejszym do wykorzystania źródłem danych dotyczących poboru do armii rosyjskiej w Królestwie Polskim są sprawozdania urzędowe publikowane w *obzorach* gubernialnych oraz rękopiśmienne sprawozdania z poboru zachowane w archiwach. Wprawdzie dostarczają one jedynie danych o wzroście rekrutów, ale za to odnoszą się do całego Królestwa Polskiego. Dane te na pozór wydają się spełniać podstawowe kryteria jakie stawia się przed statystyką: są dokładne, a kategorie spisowe nie zmieniają się przez cały badany okres. Nie zwalania to jednak od ich krytyki.

Użyte w tytule sformułowanie pochodzi od brytyjskiego premiera Beniamina Disraeli i zwykle cytowane jest we wstępie każdego podręcznika statystyki. Autorzy ujęć podręcznikowych nie przywiązują doń znaczenia, traktując je co najwyżej jako pewnego rodzaju przestrożę dla użytkowników opracowań statystycznych. Tymczasem powiedzenie Disraeliego, wypowiedziane jako żart, ma głęboką treść. Kłamstw statystycznych można dokonywać na różne sposoby. Niekiedy – jest to wersja najbardziej prymitywna – po prostu fałszuje się dane. Innym sposobem może być posługiwanie się danymi rzeczywistymi, ale przedstawionymi w taki sposób, aby czytelnika wprowadzić

w błąd. Ostatnia możliwość, jak się zdaje najczęstsza, polega na dobieraniu do uzyskanych wyników wyjaśnień w taki sposób by odpowiadały założeniom badającego.

Wszystkie te przypadki zakładają złą wolę piszącego bądź sporządzającego dane. Fałszowanie danych lub przedstawianie ich w takim świetle by były jak najkorzystniejsze dla zleceniodawcy badania następuje wówczas, gdy sprawozdawca zdaje sobie sprawę z wagi publikowanych danych. W takich sytuacjach zaczyna się podawać w statystyce wydobywania węgla kamiennego masę urobku brutto (z kamieniami), a nie czystego węgla. Dopóki jednak zleceniodawca, zwykle władza, nie zdaje sobie sprawy ze znaczenia danych, dopóty można oczekiwać, że informacja statystyczna będzie wolna od tego rodzaju ingerencji<sup>12</sup>. Gorzej jeśli wokół wszystkich statystyk roztacza się atmosferę tajemnicy, czyli traktuje je jako strategiczne i ważne<sup>13</sup>. Niemal automatycznie powoduje to ze strony zbierających dane pokusę ich fałszowania. Przykładem statystyka radziecka i smutny los członków komitetu organizującego spis ludności ZSRR w 1937 roku, którego wyniki nie pokrywały się z ogłoszonymi znacznie wcześniej prognozami samego Stalina. Nic dziwnego, że wyniki kolejnego spisu ludności przeprowadzonego w 1939 roku ogłoszono jeszcze zanim podliczono arkusze spisowe<sup>14</sup>. Użytkownicy tego rodzaju statystyki często nieświadomie padają ofiarą pseudo-rzeczywistości. Przykładem może być australijski sowietolog Stephen Wheatcroft podnoszący zalety radzieckiej statystyki. W jego mniemaniu, współistnienie w Rosji sowieckiej rozbudowanej sprawozdawczości i zaawansowanej statystyki w połączeniu z zacofaną strukturą społeczną stwarza szansę przesłedzenia procesu modernizacji społecznej. We współczesnych krajach trzeciego świata bowiem, sprawozdawczość statystyczna jest z reguły znacznie słabiej rozwinięta niż miało to miejsce w ZSRR lat 20- i 30-tych. Trudno jednak ocenić wywody Wheatcrofta dotyczące zmian średniego wzrostu i wagi w ZSRR nie odnosząc się krytycznie do źródeł jego informacji. Stwierdzone przez niego podnoszenie się wagi dorosłych w epoce kolektywizacji i głodu na Ukrainie zakrawa na całkowitą farsę<sup>15</sup>. Warto przypomnieć wspomnienia Władysława Gomułki, który przebywając w sanatorium na terenie ZSRR w latach 30-tych na tyle intensywnie ćwiczył, że zamiast przybrać na wadze schudł, co spotkało się ostrą reprimendą ze strony dokonującego pomiaru wagi lekarza<sup>16</sup>. Można się tylko domyślać co po wyjściu Gomułki z gabinetu lekarz ów wpisał do sprawozdania statystycznego.

W Rosji carskiej sprawozdawczość statystyczna była znacznie mniej rozwinięta niż w ZSRR. Nie roztaczano atmosfery tajności wokół liczb. Właściwie było wręcz odwrotnie, bowiem chętnie je publikowano. Jednak wartość danych pozostawiała wiele do życzenia. Przykładem może być statystyka ludnościowa Królestwa Polskiego wokół której od lat toczy się zaciekle dyskusja. Użytkownicy rosyjskich materiałów statystycznych wielokrotnie wskazywali na ich niedokładność i niekonsekwencję w stosowaniu kategorii spisowych<sup>17</sup>. Twierdzono przy tym, że statystyka ta raczej ilustruje

<sup>12</sup> Morawski 2005, s. 179-181.

<sup>13</sup> Przykładem takiej postawy jest utajnienie Roczników Statystycznych GUS w latach stalinowskich.

<sup>14</sup> Conquest 1996, s. 330-331.

<sup>15</sup> Wheatcroft 1999.

<sup>16</sup> Gomułka 1994, s. 354-355.

<sup>17</sup> Zob. np. Kaczyńska 1974, s. 18-22, Nietyksza 1986, s. 118-124.



rząd wielkości i najogólniej kierunek zmian niż dokładnie je rejestruje<sup>18</sup>.

Lektura publikowanych w *obzorach* sprawozdań z poboru skłania do negatywnej oceny działań statystyków gubernialnych. Mimo kilkakrotnego sprawdzania (widać to na egzemplarzach zachowanych w archiwach) liczby często nie zgadzają się, co w pewnym momencie skłoniło nawet departament zdrowia ministerstwa spraw wewnętrznych do rezygnacji z publikowania zbiorczego raportu dotyczącego wzrostu rekrutów<sup>19</sup>. Najbardziej rażąca jest jednak niekonsekwencja w podawaniu danych. W niektórych guberniach *obzory* podają niemal komplet informacji przepisanych z urzędowych druków sprawozdań, w tym wzrost rekrutów w podziale na powiaty<sup>20</sup>. Czasem jednak redaktorzy poprzestają na podaniu wzrostu rekrutów w skali całej guberni<sup>21</sup>. Z kolei w innych *obzorach* rozdział poświęcony wykonaniu powinności wojskowej jest lakoniczny, zawiera tylko informację o liczbie stających do poboru, liczbie przyznanych ulg rodzinnych oraz liczbie i składzie etnicznym rekrutów. Dane o wzroście zostają pominięte<sup>22</sup>. Co gorsza, redakcje poszczególnych *obzorów* nie są konsekwentne, zmieniając co pewien czas kwestionariusz i to nie zawsze ku bardziej rozbudowanemu<sup>23</sup>. W sumie więc dane z *obzorów* musiałem uzupełniać sprawozdaniami zachowanymi w archiwach. Niestety wspomniane niekonsekwencje nie wyczerpują mankamentów statystyki urzędowej.

Wspominałem już o swoich badaniach nad antropometrycznymi konsekwencjami I wojny światowej w Królestwie Polskim<sup>24</sup>. Na 86 okręgów poborowych, dla których posiadałem dane ze sprawozdań gubernatorów przesłanych generał-gubernatorowi warszawskiemu, w 20 przypadkach zaobserwowałem wahania średniego wzrostu rekrutów o amplitudzie przekraczającej 2 cm z roku na rok<sup>25</sup>. Zwykle jedna z czterech średnich zdecydowanie odstawała od pozostałych. Ponieważ jednorazowy skok o takiej wielkości jest nieprawdopodobny, wyjaśnienia szukałem w pomyłce sporządzającego raport pisarza. Bliższa analiza nie potwierdziła tej hipotezy, a próby korekty nie prowadziły do uzyskania oczekiwanej średniej. Jak się przekonamy, przypadków takich w sprawozdaniach z poborów jest więcej. Wyjaśnienie tej zagadki nie jest proste jeśli nie zachowały się księgi poborowe (a tak jest w większości przypadków). Istnieją teoretycznie dwie możliwości:

- silniejsze preselekcjonowanie poborowych w jakimś roku doprowadziło do chwilowego, trudnego do logicznego wyjaśnienia, zwiększenia średniego wzrostu

---

<sup>18</sup> Kaczyńska 1974, s. 21.

<sup>19</sup> W sprawozdaniach departamentu zdrowia MSW publikowano dane zbiorcze dla całego Imperium, bez rozdzielenia na gubernie. Jedyne informacja o chorobach będących podstawą do zwolnienia z powinności wojskowej podawano według guberni.

<sup>20</sup> Tak jest w guberni kieleckiej od 1897 r. począwszy, wcześniej podawano tylko dane dla guberni jako całości.

<sup>21</sup> Np. w guberniach piotrkowskiej, warszawskiej (do 1896), czy łomżyńskiej.

<sup>22</sup> Np. gubernia plocka, radomska, lubelska, suwalska.

<sup>23</sup> Np. w guberni siedleckiej podawano dane według powiatów do 1889 włącznie, by potem zastąpić je coraz bardziej lakoniczną informacją.

<sup>24</sup> Kopczyński 2001.

<sup>25</sup> Kopczyński 2001, s. 310-311.

rekrutów. Możliwość ta zakłada, że liczba poborowych była znacznie większa niż kontyngent do wcielenia w szeregi armii, a komisje miały duże pole manewru, i co najważniejsze, chciało im się z nich skorzystać<sup>26</sup>;

- skok średniej jest wynikiem złudzenia spowodowanego nałożeniem się na siebie niedokładności pomiarowych (zaokrąglanie wzrostu do najbliższej pełnej liczby werszków w górę) oraz różnego sposobu grupowania danych w poszczególne przedziały tabel, w których ujmowano informacje o wzroście rekrutów.

W raportach podających liczbę rekrutów według wzrostu grupowano ich w przedziały o szerokości 1 werszka, czyli 4,45 cm. Wyjątkiem był tylko przedział obejmujący najniższych rekrutów, mierzących od 2 arszyny 2,5 werszka do 2 arszynów 3 werszków. Jak już była o tym mowa w rozdziale poświęconym badaniom lekarskim, grupowanie tego rodzaju było wyjątkowo nieszczęśliwe, bowiem granice przedziałów przypadły na wartości wokół których skupiały się zaokrąglone pomiary. Przy przedziałach o szerokości 4,45 cm, podwyższenie wzrostu części osób i przeniesienie ich w ten sposób z klasy do klasy spowoduje podniesienie wartości przeciętnej. Bierze się to stąd, że obliczając średnią arytmetyczną na podstawie tablicy jako średnią dla konkretnego przedziału przyjmuje się jego środek. Oznacza to, że w przedziale 2 arszyny 2,5 werszka, za średnią przyjmuje się wartość 2 arszyny 2,75 werszka, a w przedziale 2 arszyny i 3 werszki – wartość 2 arszyny 3,5 werszka, itd. Jest to postępowanie poprawne wówczas, gdy liczebności przedziałów są duże. Jeśli liczebność przedziału jest nieskończenie wielka, to średnia arytmetyczna zawartych w nim obserwacji będzie równa jego środkowi. Jest to konsekwencja prawa wielkich liczb. Jeśli jednak populacje nie są wielkie – a takie właśnie są liczby rekrutów wcielanych do armii z większości powiatów Królestwa - to prawdopodobieństwo skrzywienia rezultatu rośnie. W przypadku, gdy badana populacja jest duża, np. liczy kilka tysięcy obserwacji (tak jest zwykle na poziomie guberni) lub kilkanaście do kilkudziesięciu tysięcy (tak jest w przypadku Królestwa jako całości), wówczas spaczenia nie będą wielkie, bowiem notowania zawyżone i zaniżone wzajemnie się znoszą.

Jeszcze większe zagrożenia czają się w sposobie przeliczania stabilizowanych danych na średnie arytmetyczne. Ten, zdawałoby się, prosty zabieg bywał źródłem niemałych problemów. Józef Majer w pracy poświęconej wzrostowi ludności Galicji obliczał średnią arytmetyczną dodając do siebie średnie wyliczone dla poszczególnych grup wzrostu i dzielił sumę przez liczbę grup. Niby wszystko prawidłowo tyle tylko, że nie uwzględniał przy tym liczebności poszczególnych grup jako wag. W ten sposób uzyskał rezultat całkiem skrzywiony<sup>27</sup>. Także inni badacze popełniali błędy. Niekiedy liczone średnie na podstawie tablic o zmniejszonej liczbie przedziałów. Zamiast oryginalnych 8 przedziałów o szerokości 1 werszka i jednego o szerokości 0,5 werszka, dzielono poborowych na 5 grup odpowiadających wzrostowi bardzo niskiemu (do 157 cm), niskiemu (157-162), średniemu (162-169), wysokiemu (169-175) i bardzo wysokiemu (ponad 175 cm). Średnią przeważoną przez liczebności poszczególnych klas wyliczano dla tych kategorii.

<sup>26</sup> Nadmierna gorliwość i przebieganie wśród pobożnych mogło wywołać niezadowolenie i zaowocować serią protestów, które trzeba było przecieć rozpatrzyć.

<sup>27</sup> Tołwiński 1902, s. 320.

Podział taki był próbą zastosowania się do zaleceń niemieckiego antropologa Rankego, a wszystko w zbożnym celu uzyskania porównywalnych wyników. W taki właśnie sposób postąpił Władysław Tołwiński badając rozwój fizyczny poborowych z powiatu lubartowskiego. Tołwiński posługiwał się danymi indywidualnymi, więc ewentualny błąd w jego obliczeniach jest zapewne nieduży.

Kłopoty z grupowaniem obserwacji nieobce były autorom statystyk urzędowych. Nie udało mi się natrafić na instrukcję dla urzędników jak statystyki te sporządzać, ale wystarczy porównać uzyskiwane rezultaty by zobaczyć na czym polega błąd. Zgodnie z interpretacją oficjalną podawaną przez redakcję „Sprawozdań departamentu Medycznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych”, tablice należy interpretować w ten sposób, że poborowi podani w wierszu 2 arszyny 2,5 werszka mierzą dokładnie 2 arszyny 2,5 werszka, podani w wierszu „2 arszyny, 3 werszki łącznie” mierzą 2 arszyny 2,75 werszka, podani w wierszu „2 arszyny, 4 werszki łącznie” mierzą 2 arszyny 3,5 werszka. Za tymi wskazówkami idzie w swych obliczeniach Borys Mironow, krytykując XIX-wiecznego antropologa D.N. Anuczyna i obniżając uzyskane przez niego średnie o 2 cm<sup>28</sup>. Anuczyn bowiem licząc średni wzrost rekrutów przyjmował górne wartości poszczególnych przedziałów, czyli kolejno: 2 arszyny i 2,5 werszka, 2 arszyny i 3 werszki, 2 arszyny i 4 werszki. W ten sposób jego średnie były zawyżone w stosunku do przeciętnych obliczanych przez Mironowa. W podobny sposób jak Anuczyn przeliczał dane z tablic dotyczących rekrutów w Królestwie Polskim Adam Zakrzewski, uzyskując dla poszczególnych guberni Królestwa średnie od 161,8 (piotrkowska) do 164 cm (suwalska)<sup>29</sup>. Tę samą zasadę zastosował Władysław Wścieklica analizując dane poborowych z 1875 roku przytoczone przez Snigiriewa, uzyskując dla ogółu poborowych Polaków 162,7 cm, Żydów 161,3 cm, Niemców i Litwinów po 163,9 cm<sup>30</sup>. Z kolei Jan Czekanowski, być może nie korzystający nigdy ze sprawozdań departamentu medycznego MSW, konsekwentnie stosował metodę przeliczeń polegającą na wyznaczaniu środków przedziałów: dla grupy 2 arszyny 2,5 werszka było to 2 arszyny 2,75 werszka, dla grupy 2 arszyny 3 werszki – 2 arszyny 3,5 werszka itd<sup>31</sup>.

Aby przekonać się na czym polega efekt tych różnych strategii posłużę się przykładem rekrutów z Królestwa wcielonych do armii rosyjskiej w latach 1874-1883. Dane dotyczą blisko 168 tys. osób, więc wpływ skupień pomiarowych nie powinien być duży (tablica III.1).

Różnica średnich wynosi prawie cały werszek, 4,1 cm, a więc przewyższa domniemany przyrost średniej w Królestwie Polskim. Gdyby jednak problem sprowadzał się wyłącznie do sposobu przeliczenia tabeli na średnią arytmetyczną, to nie warto byłoby się nim przejmować, lecz po prostu przyjąć albo jedną albo drugą strategię i zastosować ją konsekwentnie dla wszystkich sprawozdań. Tak właśnie uczynił Mironow. Wedle jego obliczeń, między 1874 a 1913 średni wzrost w Imperium Rosyjskim podniósł się o 3,1 cm (od 162,2 do 165,3), czyli tempo na dekadę wynosiło 0,79 cm<sup>32</sup>. Jest to rezultat

---

<sup>28</sup> Mironow 1999, s. 12.

<sup>29</sup> Zakrzewski 1891.

<sup>30</sup> Wścieklica 1888, s. 19, Snigiriew 1878.

<sup>31</sup> Czekanowski 1916.

<sup>32</sup> Mironow 1999, s. 4.

Wzrost wg oryginalnej tablicy	Liczba rekrutów	Środki przedziałów wg metody Czekanowskiego	Środki przedziałów wg metody Mironowa
2 a. 2,5 werszka	8 223	2 a. 2,75 werszka	2 a. 2,5 werszka
2 a. 3 werszki	29 781	2 a. 3,5 werszka	2 a. 2.75 werszka
2 a. 4 werszki	47 907	2 a. 4,5 werszka	2 a. 3,5 werszka
2 a. 5 werszków	45 017	2 a. 5,5 werszków	2 a. 4,5 werszka
2 a. 6 werszków	25 759	2 a. 6,5 werszków	2 a. 5,5 werszka
2 a. 7 werszków	8 907	2 a. 7,5 werszków	2 a. 6,5 werszka
2 a. 8 werszków	2 025	2 a. 8,5 werszka	2 a. 7,5 werszka
2 a. 9 werszków	326	2 a. 9,5 werszka	2 a. 8,5 werszka
2 a. 10 werszków	33	2 a. 10,5 werszka	2 a. 9,5 werszka
2 a. 11 werszków	-	2 a. 11,5 werszka	2 a. 10,5 werszka
2 a. 12 werszków	-	2 a. 12,5 werszków	2 a. 11,5 werszka
Średnia	1 werszek=4,45 cm	<b>164,6</b>	<b>160,5</b>

Tablica III.1. Rekruci wcieleni do armii rosyjskiej z Królestwa Polskiego w latach 1874-1883. Obliczenie średnich metodą stosowaną przez Jana Czekanowskiego i Borysa Mironowa.

mieszczący się w granicach prawdopodobieństwa, rzecz w tym jednak, że wiarygodność danych nie została poddana weryfikacji w oparciu o dane indywidualne dotyczące poborowych, czy choćby sprawozdania z poboru na poziomie powiatu.

W pracy konfrontującej rekrutów i poborowych istotne jest wybranie tego sposobu przeliczenia, który znajdzie się najbliżej danych pochodzących z ksiąg poborowych, bowiem tam zapisywano pomiary indywidualnie. Jak widzieliśmy w podrozdziale poświęconym doborowi wojskowemu, średni wzrost wcielanych do armii rekrutów ustalony na podstawie ksiąg poborowych wynosił od 164,5 cm około 1876 roku do 166 cm w końcu badanego okresu. Nie wydaje się zasadne twierdzenie, że badane przeze mnie powiaty w drastyczny sposób odbiegały od normy. Zresztą porównanie tego oszacowania z przytoczonymi przez Wścieklicę danymi dotyczącymi ogółu poborowych z 1875 roku również pokazuje, że metoda Mironowa zaniża średni wzrost. Tak więc mając do wyboru metodę Czekanowskiego i Mironowa należy wybrać tę pierwszą.

Trudność interpretacyjna polega na tym, że nie wiadomo w jaki sposób urzędnicy przygotowujący sprawozdania grupowali dane surowe zaczerpnięte z ksiąg poborowych. Niektórzy mogli stosować najprostszą metodę wpisywania do tabeli w grupie 2 arszyny 2,5 werszka wszystkich poborowych mierzących mniej jak 2 arszyny i 3 werszki, inni natomiast – idąc za wykładnią departamentu medycznego ministerstwa spraw wewnętrznych - mogli w grupie tej zapisywać tylko osobników o wzroście 2 arszyny 2,5 werszka, a w następnej poborowych mierzących do 2 arszynów i 3 werszków. Nie ułatwiały im pracy przesyłane z drukarni gubernialnych formularze sprawozdawcze. O ile w rocznikach departamentu medycznego MSW podaje się dokładnie „mierzący 2 arszyny 2,5 werszka” i dalej „mierzący 2 arszyny i 3 werszki łącznie”, to w formularzach sprawozdawczych podane jest tylko „2 arszyny 2,5 werszka”, „2 arszyny 3 werszki”, itd. W konsekwencji więc grupowanie odbywało się zapewne „na logikę”, czyli na oślep. W dodatku, najprawdopodobniej wszystko zależało od tego, kto grupował dane. Czy był to człowiek świadomy wykładni departamentu medycznego MSW, czy nie.

Ponieważ władze do informacji o wzroście nie przywiązywały większej wagi, to znaczący nie traktowano jej jako ważnego symptomu dobrobytu, przeto zapewne nikt nie zadał sobie trudu, by sposoby grupowania ujednolicić.

Jedynym autorem, który zdawał sobie sprawę, że z danymi urzędowymi jest coś nie tak był Adam Zakrzewski. W opublikowanym w 1896 studium o poborze w Warszawie w 1888 roku zauważył, że średni wzrost poborowych jest wyraźnie wyższy od danych publikowanych w obzorach miasta. Wyjaśnienia szukał błędnie w odrzucaniu przez wojsko osób wysokich. Wreszcie zrezygnowany napisał, że „statystyka jest w Królestwie Polskim wyrazem ekwilibrystyki matematycznej wykonywanej przez wójtów i pisarzy gminnych na etapie redakcji cyfr”. Niestety autor tych słów nie zdecydował się na podjęcie próby korekty liczb<sup>33</sup>.

Próbą weryfikacji sposobu grupowania i wyliczania średnich może być zestawienie średnich obliczonych na podstawie danych indywidualnych ze średnią obliczoną na podstawie urzędowego sprawozdania. Rzecz jasna zabieg ten możliwy jest tylko w odniesieniu do tych powiatów, gdzie obok danych urzędowych posiadamy też zapisy z ksiąg poborowych (zobacz tablica III na końcu). Na 34 okręgi poborowe spełniające ten warunek, w 11 przypadkach średnia wyliczona na podstawie danych z ksiąg poborowych i danych ze sprawozdań różni się o ponad 0,5 cm, a w 7 o ponad 1 cm. Wszystko to mieści się jeszcze w dopuszczalnej normie, ale niepokojące są cztery wyłuszczone w tablicy przypadki, gdy średnia obliczona z urzędowej tablicy metodą Czekanowskiego jest wyższa o 4 cm od średniej z księgi poborowej. Ewidentnie w tych przypadkach należałoby liczyć metodą Mironowa. Problem leży jednak w tym jak wykryć powiaty, w których należałoby zastosować metodę Mironowa w całej masie danych stabilizowanych. Warto zaznaczyć, że wszystkie przypadki drastycznych niezgodności średnich dla rekrutów obliczonych na podstawie sprawozdań i ksiąg poborowych miały miejsce po roku 1890. Problem w największym stopniu dotyczy powiatu szczuczyńskiego, który występuje w rejestrze niezgodności aż dwa razy.

W Archiwum Państwowym w Elku zachowały się nie tylko księgi poborowe, ale i sprawozdania z powiatu szczuczyńskiego, na których podstawie można odtworzyć przeciętny wzrost rekrutów w latach 1874-1910 (tablica IV na końcu). Uderza wzrost średniej o 3,4 cm pomiędzy poborem w 1888 a 1891 roku. Skok ten dotyczyć miałby tak chrześcijan, jak i Żydów, przy czym dla tych ostatnich przeciętna w ciągu 3 lat podniosła się od 162,4 do 167 cm, czyli do poziomu nieosiągalnego dla starozakonnych nigdzie indziej w Królestwie Polskim<sup>34</sup>. Na mapie antropometrycznej Jana Czekanowskiego powiat szczuczyński znajduje się wśród najwyższych, co nie ma żadnego logicznego uzasadnienia biorąc pod uwagę fakt, że sąsiadujące powiaty o podobnej strukturze ludności i wielkości przeciętnej gospodarstwa chłopskiego należą do najniższych w Królestwie, a potwierdzony w literaturze antropologicznej dryf genetyczny ku wyższemu wzrostowi dotyczy dopiero okolic Suwałk<sup>35</sup>. Wszystko wskazuje więc, że mamy

<sup>33</sup> Zakrzewski 1896, s. 21, 32.

<sup>34</sup> AP Suwałki, oddział w Elku, Szczuczyński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej sprawozdania podają odrębnie strukturę wzrostu dla chrześcijan i Żydów.

<sup>35</sup> Czekanowski 1930, s. 154-155, Dajnowicz 2002, Kaczyńska 1974. Za informację o dryfie genetycznym dziękuję pani profesor Barbarze Hulanickiej.

do czynienia ze zmianą pozorną, spowodowaną przyjęciem innego sposobu grupowania obserwacji. Warto zaznaczyć, że robiono to konsekwentnie, bowiem z danych Warszawskiego Komitetu Statystycznego wynika, że poborowi stający przed komisjami wojskowymi powiatu w latach 1890-1898 mieli mierzyć średnio 169,1 cm. Można przypuszczać, że zmiana sposobu grupowania nastąpiła zaraz po 1890 roku. Wówczas to bowiem Warszawski Komitet Statystyczny zbierał dane dotyczące poborowych stających przed komisjami w latach 1874-1889<sup>36</sup>. Zgodnie z nimi, przeciętny wzrost poborowych w powiecie szczuczyńskim wynosił 164,1 cm, a więc o całe 5 cm ustępował średniej z lat 1890-1898. Tymczasem już w 1891 roku rekruci z powiatu mieli jakoby mierzyć ponad 168 cm.

Tablica IV na końcu przedstawia średnie arytmetyczne wzrostu rekrutów z powiatu szczuczyńskiego obliczone wedle metod Czekanowskiego i Mironowa. Siła trendu sekularnego w latach 1874-1910 szacowana metodą Czekanowskiego wynosiłaby 5,5 cm – rekord na skalę Królestwa! Według metody Mironowa byłaby prawie równie szokująca – 5,2 cm. Jak nietrudno się przekonać, obie metody zawodzą, bowiem między 1888 a 1891 rokiem nastąpiła zmiana sposobu grupowania danych. Porównanie z danymi z ksiąg poborowych (tablica IV na końcu) wskazuje, że w okresie przed 1888 rokiem poprawnym sposobem szacowania średniej jest metoda Czekanowskiego, natomiast po 1888 roku poprawna jest metoda Mironowa<sup>37</sup>. Okazuje się, że po przeszacowaniu średnie nie wykazują trendu ku wysokorostości. W 1874 roku rekruci mierzyli 164,2 cm (metoda Czekanowskiego), a w 1908 roku 164 cm (metoda Mironowa). Dopiero dwa lata później ich wzrost skoczył nagle do 165,4 cm. Przeszacowana w ten sposób siła trendu sekularnego 1874-1910 wynosi tylko 1,2 cm, a nagle podniesienie się wzrostu rekrutów około 1890 roku jest statystycznym artefaktem. Zastanawiające jest powtarzające się niedoszacowanie średniej przy zastosowaniu metody Mironowa. Porównanie rezultatów obliczeń z danymi z ksiąg poborowych dowodzi niedoszacowania zarówno w 1894 roku, jak i w 1907 – w obu wypadkach o 0,5 cm. Nie można więc wykluczyć, że siła trendu 1874-1910 w powiecie szczuczyńskim wynosiła więc około 1,7 cm, a nie 1,2. Tak czy inaczej, 1,2-1,7 cm jest oszacowaniem znacznie bardziej prawdopodobnym niż ponad 5 cm.

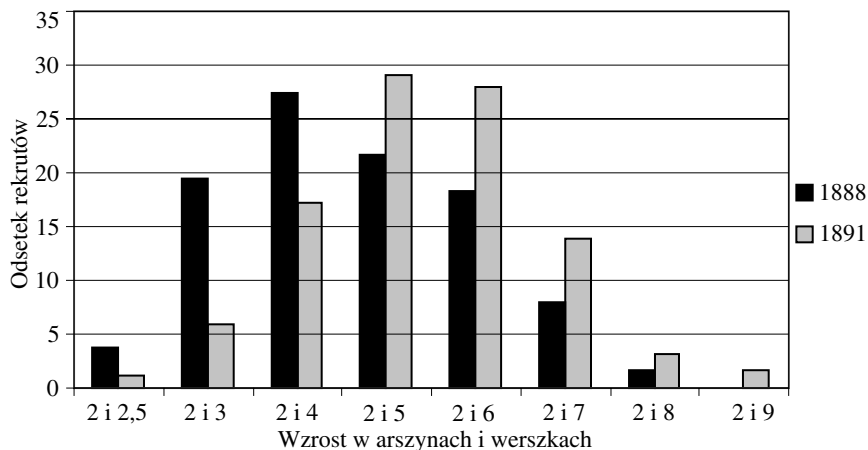
Przyjrzyjmy się teraz strukturze rekrutów według wzrostu w latach 1888 (a więc przed zmianą sposobu grupowania) i 1891, stosując przy tym przedziały takie jak w formularzu sprawozdawczym (wykres III.2).

Różnica między rozkładami z lat 1888 i 1891 polegała na drastycznym obniżeniu się odsetka rekrutów w dwóch klasach najniższych w roku 1891 oraz na przesunięciu najliczniejszej grupy z kategorii 2 arszyny i 4 werszki do kategorii 2 arszyny i 5 werszków. Efektem tej zmiany był skok średniej szacowanej metodą Czekanowskiego ze 165,0 do 168,4 cm. Obserwowana zmiana nie daje się wyjaśnić dokładniejszą selekcją bowiem

---

<sup>36</sup> WKS 1907.

<sup>37</sup> Dla lat 1874 i 1876 średnia z ksiąg poborowych wynosiła 163,9, podczas gdy średnia Czekanowskiego wynosi 163,7; dla roku 1885 średnia z ksiąg poborowych 164,2, a szacowana metodą Czekanowskiego wynosi 164,1; dla roku 1894 są to odpowiednio: 164,6 z ksiąg poborowych i 164,1 metodą Mironowa, dla 1907: 164,2 i 163,6 (znów metoda Mironowa).

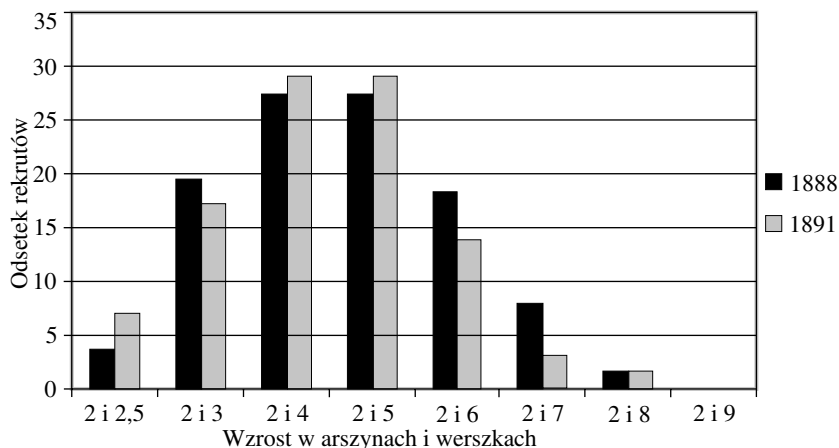


Wykres III.2. Wzrost rekrutów z powiatu szczuczyńskiego 1888, 1891 (dane urzędowe)\*.

\* średnia 1888 – 165,0 (sprawozdanie, metoda Czekanowskiego), średnia 1891 – 168,4 (sprawozdanie, metoda Czekanowskiego), 164,1 (sprawozdanie, metoda Mironowa).

w 1888 roku zdyskwalifikowano podczas badań aż 32,9% poborowych, a w 1891 roku dotyczyło to jedynie 11,9%<sup>38</sup>. Wydaje się więc, że jedyną przyczyną podniesienia się średniego wzrostu rekrutów pomiędzy 1888 a 1891 były machinacje danymi przez sporządzających raporty urzędników. Skoro machinacje te polegać miały na rozbiciu kategorii zawierającej najniższych poborowych na dwie odrębne kategorie, możemy spróbować je połączyć, by sprawdzić jak się to odbije na średniej dla całego rozkładu.

Porównanie obu rozkładów (wykres III.3) ujawnia teraz znaczne ich podobień-



Wykres III.3. Rozkład wzrostu rekrutów w powiecie szczuczyńskim w 1888 i 1891 roku (dane dla 1891 skorygowane).\*

\* W rozkładzie z 1891 roku połączono dwie kategorie początkowe (2 i 2.5 oraz 2.3)

Średnia 1888 – 165,0, średnia 1891 – 164,1 (obie metodą Czekanowskiego).

<sup>38</sup> Obliczone na podstawie sprawozdań urzędowych, AP Suwałki, oddział w Elku, Szczuczyński powiatowy urząd do spraw powinności wojskowej, 110 i 140. Obliczając odjąłem od liczby stojących do poboru liczbę posiadających zwolnienie rodzinne I kategorii oraz dezertów. Liczbę poborowych zakwestionowanych przez komisje ze względów zdrowotnych odnosiłem do tak uzyskanej wartości.

stwo. Punkt maksimum przypada w tym samym przedziale. Choć w 1891 roku druga co do liczebności klasą były 2 arszyny i 5 werszków, to o wyższej średniej w 1888 roku zdecydowała mniejsza liczba rekrutów najniższych oraz większy udział najwyższych (2 arszyny i 6-7 werszków).

Przykład powiatu szczuczyńskiego nie jest odosobniony. Analogicznie wygląda sytuacja w powiecie miechowskim w guberni kieleckiej. Nie dysponuję wprawdzie danymi dotyczącymi faktycznego wzrostu wcielonych, ale za to posiadam średnie wzrostu poborowych obliczone przez Kosieradzkiego<sup>39</sup>. Ich zestawienie ze średnimi dla rekrutów wyliczonymi na podstawie sprawozdań pokazuje, że nagły skok ze 164,4 cm w 1897 roku do 168,4 w roku następnym jest efektem machinacji przy grupowaniu obserwacji.

Rok	Poborowi	Rekruci
1897	163,3	164,4
1898	163,4	168,4
1899	163,3	168,3
1900	163,8	169,1
1901	163,5	168,2
1902	163,9	168,5
1903	163,7	168,6

Tablica III.2. Wzrost poborowych i rekrutów w powiecie miechowskim 1897-1903

Źródło: Dane dotyczące poborowych odnoszą się do chłopów, Kosieradzki 1905 s. 262. Dane dla rekrutów pochodzą ze sprawozdań publikowanych w *obzorach* guberni kieleckiej.

Powyższe przykłady pokazują, że rosyjska statystyka urzędowa nie jest wiarygodna. Niebezpieczeństwo bezkrytycznego posługiwania się nią polega na tym, że zmiana sposobu grupowania danych pociąga za sobą jeden raptowny skok o około 4 cm, po czym przeciętna utrzymuje się w następnych latach na wyższym poziomie. Jeśli więc z powodu braku danych nie uda się ustalić roku, w którym zmiana nastąpiła, to można paść ofiarą nieporozumienia i przyjąć oficjalne dane za dobrą monetę.

Problemem przy interpretacji danych zagregowanych na poziomie poszczególnych guberni Królestwa Polskiego lub Imperium jako całości jest właściwe określenie od którego momentu urzędnicy zaczęli stosować nowy sposób grupowania, bowiem wszystko wskazuje na to, że nie uczyniono tego konsekwentnie we wszystkich okręgach poborowych w tym samym czasie. Aby przekonać się jak to wyglądało w rzeczywistości będę musiał przeanalizować układ średnich na poziomie powiatów.

## Trend sekularny w guberniach kaliskiej, lubelskiej piotrkowskiej i warszawskiej.

W poprzednim podrozdziale przekonaliśmy się jak zawodna i prowadząca do błędnych konkluzji może być statystyka urzędowa wzrostu rekrutów jeśli będziemy ją traktować *at face value*. Dodatkowym utrudnieniem jest fakt, że zmiany w zasadach grupowania nie były narzucane odgórnie. W tej sytuacji średnie wyliczane dla poszczególnych guberni mogą być niewiarygodne. Próba ich poprawy wymaga

<sup>39</sup> Kosieradzki 1905.



dokładnego przeanalizowania danych z tych guberni, dla których posiadam dostatecznie dużo zapisów na poziomie powiatowym. Ostateczna ocena wiarygodności urzędowych danych polegać będzie na poprawieniu danych z powiatów i wyliczeniu nowych średnich dla poszczególnych guberni.

Analizując dane powiat po powiecie trzeba pamiętać, że wykrycie zmian w grupowaniu nie jest proste, bowiem nakładać się na siebie będą skoki średniej spowodowane faktycznie zachodzącymi zmianami we wzroście rekrutów (a więc i poborowych), wahania przypadkowe (bowiem liczby rekrutów w powiatach nie są duże, często 200-400 osób), skrzywienia spowodowane zaokrągleniem wzrostu przy pomiarze i wreszcie zmiana sposobu grupowania danych. Biorąc pod uwagę wszystkie czynniki, trzeba będzie sprawdzać nie tylko skoki średniej o 4 cm, lecz także wahania o połowę mniejsze. W sumie więc poruszać się będę po omacku, bowiem możliwości konfrontacji z surowymi wynikami pomiarów nie są wielkie z uwagi na stan zachowania ksiąg poborowych.

Analizę rozpocznę od guberni kaliskiej.

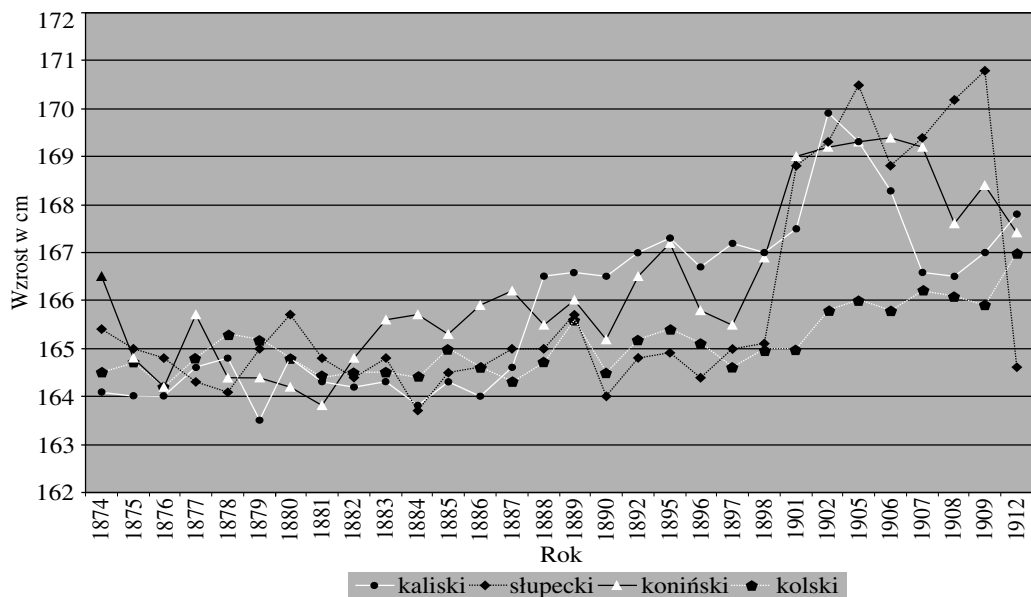
### Gubernia kaliska

Na 39 lat objętych badaniem, dla guberni kaliskiej posiadam dane na poziomie powiatów dla lat 30. Jest to wystarczająca ilość by zidentyfikować momenty, w których zmieniały się kryteria grupowania obserwacji. Przebieg trendu sekularnego w siedmiu powiatach guberni ilustrują wykresy III.4 i III.5 oraz zamieszczona na końcu książki tablica V.

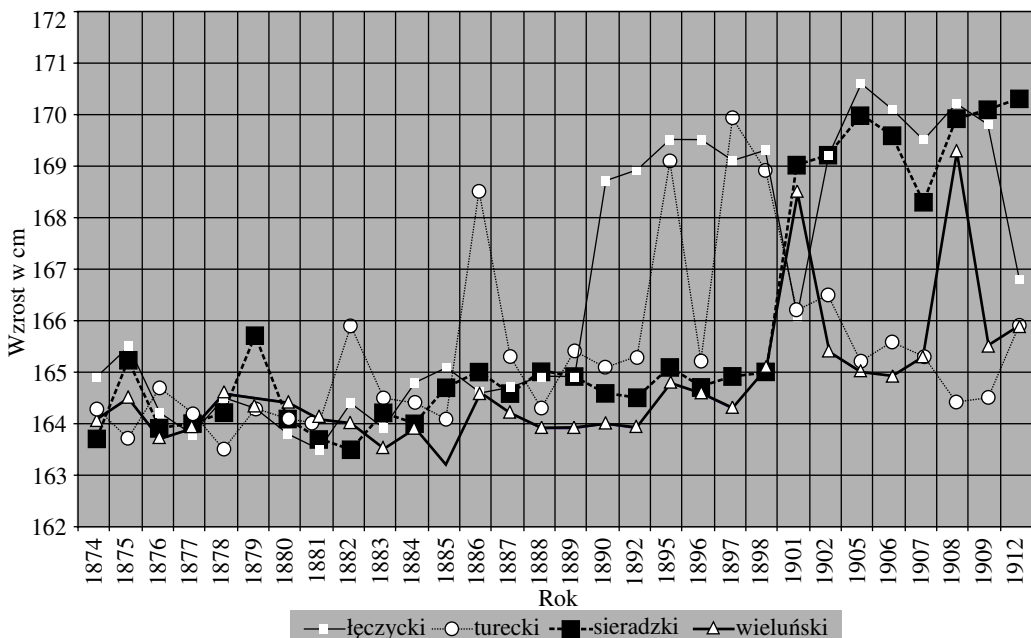
Wystarczy jeden rzut oka na wykresy obrazujące przebieg trendu w ośmiu powiatach by przekonać się, że na faktyczne zmiany średnich nakładają się machinacje przy grupowaniu, nasilające się zwłaszcza po 1890 roku. Jak domyślałem się poprzednio, zmiana zasad grupowania nastąpiła w różnych powiatach w różnym czasie. Powoduje to że średnia wyliczona dla guberni na podstawie danych zbiorczych jest bezwartościowa – zależy bardziej od postępowania urzędników na szczeblu powiatów niż od rzeczywistych zmian wzrostu rekrutów.

W powiecie kaliskim gwałtowne skoki średniej miały miejsce w latach 1887-1888, 1901-1905 i 1906-1907. W pierwszym przypadku był to skok o 1,9 cm, w drugim o 1,8 cm, w trzecim zaś spadek o 1,7 cm. Jest to znacznie więcej niż można by oczekiwać gdyby chodziło o rzeczywiste zmiany, zbyt mało zaś by przyjąć, że jest to wyłącznie efekt manipulowania przy grupowaniu. Skoki średniej powodowane są zmianami kształtu rozkładu, szczególnie w obrębie dwóch najniższych klas wzrostu. Przed rokiem 1888 w klasach tych było 20-29% rekrutów, a największa ich liczba przypadała na klasę od 2 arszynów i 4 werszków do 2 arszynów i 5 werszków. Od 1888 roku począwszy w klasach najniższych było już 10-12%, a od 1901 roku tylko 4-9% rekrutów. Jednocześnie klasa najliczniejsza przesunęła się o jeden przedział wzwyż. Trudno jednoznacznie rozstrzygnąć czy i ewentualnie kiedy w powiecie kaliskim nastąpiła zmiana sposobu grupowania. Pierwszy skok średniej nie jest wcale nieprawdopodobny, natomiast stanowczo zbyt wysokie wydają się skoki średniej po 1901 roku (szczególnie 1901-1902).

Pomocą może być konfrontacja danych urzędowych o rekrutach ze średnimi



Wykres III.4. Wzrost rekrutów w powiatach kaliskim, słupeckim, konińskim i kolskim guberni kaliskiej w latach 1874-1912 (dane urzędowe).



Wykres III.5. Wzrost rekrutów w powiatach łęczyckim, tureckim, sieradzkim i wieluńskim guberni kaliskiej w latach 1874-1912 (dane urzędowe).

wyliczonymi na podstawie ksiąg poborowych. W latach 1875-1876 przeciętny wzrost ogółu poborowych wynosił 163,3 i 163,6 cm, a wzrost 21-letnich rekrutów w 1876 roku sięgał 164,3 cm<sup>40</sup>. Pozostaje to w zgodzie z danymi urzędowymi i wskazuje, że zastosowanie przy przeliczaniu metody Mironowa dałoby wynik stanowczo niedoszacowany

(w granicach 160 cm). W latach 90-tych (1894 i 1895) poborowi z powiatu kaliskiego mierzyli 165,3 cm<sup>41</sup>. Średnia ze sprawozdania (167,3 cm w 1895) oznaczałaby więc, że selekcja podwyższyła wzrost rekrutów aż o 2 cm, czyli prawie trzykrotnie więcej niż w latach 70-tych. Nie wydaje się to prawdopodobne. Z drugiej jednak strony trudno przypuścić by selekcja wojskowa w tym okresie obniżała wzrost rekrutów w stosunku do ogółu poborowych. Gdybym bowiem przeliczał dane urzędowe metodą Mironowa, uzyskałbym dla rekrutów około 163 cm, czyli o 2 cm mniej niż w przypadku poborowych. W konsekwencji średnie z lat 90-tych pozostawiam bez zmian. Zupełnie inaczej ma się sprawa ze średnimi z lat 1902-1906. Z pomiarów Aleksandra Macieszy z lat 1903-1904 wynika, że poborowi mierzyli 165,5 cm, z moich własnych badań nad księgą poborową z 1910 roku uzyskałem 165,7 cm dla poborowych i 166,3 cm dla rekrutów<sup>42</sup>. W tym kontekście średnie urzędowe wynoszące 168,3-169,7 (lata 1902-1906) są przeszacowane w skutek machinacji danymi. Tak więc dla powiatu kaliskiego tylko w tych latach można z czystym sumieniem dokonać przeszacowania. W pozostałych natomiast trzeba pozostawić dane urzędowe.

Średnie w powiecie kolskim nie ulegały tak wielkim wahaniom jak w kaliskim. Centymetrowy skok między rokiem 1888 a 1889 mieści się w granicach prawdopodobieństwa, bowiem podobny mógł dokonać się wśród poborowych<sup>43</sup>. Nie wykluczone, że nałożyła się na to staranniejsza selekcja związana ze zmianą przepisów (pomiaru wszystkich poborowych, także po wyczerpaniu kontyngentu). Nie ulega natomiast wątpliwości, że w powiecie słupeckim zmiana sposobu grupowania danych dokonała się między 1898 a 1901, gdy średni wzrost rekrutów podskoczył o 3,7 cm i utrzymywał się na poziomie około 170 cm aż do 1909 roku. Dopiero w roku 1912 średnia spadła do poziomu 164,4 cm. Wniosek o zmianie grupowania jako przyczynie potwierdza obserwacja zmian kształtu rozkładu. Dwie klasy najniższe, liczące dotąd około 20% rekrutów, po roku 1898 roku nagle zmniejszyły się do 2-5%. Po przegrupowaniu wedle metody Mironowa, średnie wynoszą 164,3-166,2 cm, czyli osiągają poziom zgodny ze zdrowym rozsądkiem. Zaskakujący jest za to skok średniej w dół w roku 1912. Fakt, że najliczniejszą staje się klasa do 155,8 cm każe domyślać się pomyłki sporządzającego raport urzędnika.

Powiat koniński należał do najwyższych w guberni, a mała liczba wcielanych do wojska decydowała o licznych wahaniami średniej z roku na rok. To właśnie może tłumaczyć dwucentymetrowy skok średniej pomiędzy 1892 a 1895 rokiem (ze 165 do 167 cm). O ile jednak zmianę tę można jeszcze uznać za wiarygodną, to stanowczo zbyt mocna jest zmiana średniej między 1897 a 1901 rokiem. Do roku 1897 odsetek rekrutów w dwóch najniższych klasach wzrostu wynosił 12-17%, by w latach 1901-1907 zmniejszyć się do 3-5%. Jednocześnie najliczniejszy przedział przeniósł się z klasy 2 arszyny 6 werszków do 2 arszyny 7 werszków. W latach 1908, 1909 i 1912 proporcje w dwóch najniższych grupach wzrostu powracają do poziomu z lat 90-tych (12-13%), co wywołuje też spadek średniej. Choć nadal jest ona bardzo wysoka (167-168 cm), to

<sup>40</sup> Snigiriew 1878, AP Łódź, Urząd poborowy powiatu kaliskiego 5.

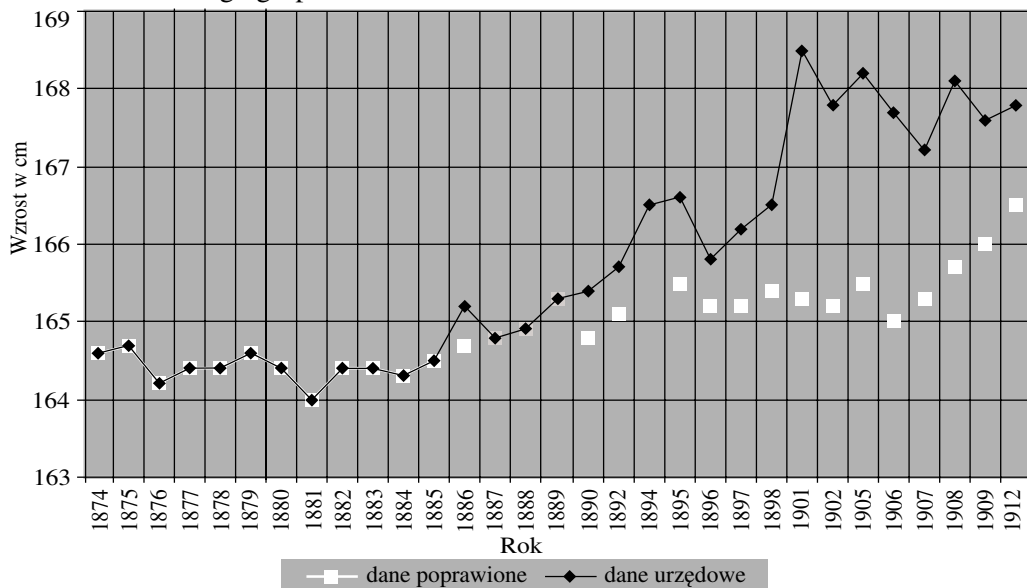
<sup>41</sup> Czekanowski 1930, s.126. AP Łódź, Urząd Poborowy powiatu kaliskiego 7.

<sup>42</sup> Czekanowski 1930 s. 126.

<sup>43</sup> Centymetrowy skok średniej wśród poborowych między 1885 a 1886 wystąpił w danych miechowskich, Kosieradzki 1905. Podobnych skoki można znaleźć też w materiale lubartowskim, Totwiński 1902.

jednak nie ma w tych latach jednoznacznego dowodu pozwalającego przeliczyć dane wedle metody Mironowa.

Spośród czterech powiatów uwzględnionych na wykresie III.5 w wieluńskim nowe grupowanie zastosowano w latach 1901 i 1908. Zaowocowało to od razu skokami średniej o 3-4 cm nie dającymi się w inny sposób wytłumaczyć. W latach tych radykalnie zmniejszył się też odsetek rekrutów w dwóch najniższych klasach (z 20 do 5-7%). W powiecie łączyckim nowy sposób grupowania zaprowadzono w 1890 roku i stosowano go przynajmniej do roku 1898. Po chwilowym nawrocie do dawnego grupowania (w roku 1901), w następnych latach obserwujemy ponowne grupowanie danych wedle zaleceń departamentu lekarskiego MSW. Trudny do zinterpretowania jest tylko rok 1912, bowiem przeliczenie danych wedle metody Mironowa daje nieprawdopodobnie niską średnią 162,5 cm. Bardzo wyraźne widoczne na wykresie są machinacje grupowaniem w powiecie tureckim. Zarówno porównanie średniej, jak i kształtu rozkładu wykazuje, że przyczynami skoków średniej w górę w rocznikach 1886, 1895, 1897, 1898 i 1912 jest zmiana zasad grupowania. Średnia na poziomie 170 cm w roku 1912 jest zupełnie nieprawdopodobna, skoro rok później poborowi mierzyli 166,3 cm, a rekruci 166,7<sup>44</sup>. Również w powiecie sieradzkim począwszy od 1901 roku wysokie średnie są efektem zastosowania innego grupowania.



Wykres III.6. Trend sekularny we wzroście rekrutów w guberni kaliskiej 1874-1912 (dane urzędowe i poprawione).

Przeprowadzona powyżej analiza statystyki wzrostu rekrutów dowodzi, że sposób jej zestawiania nie był skutecznie kontrolowany ani przez ministerstwo spraw wewnętrznych, ani przez gubernialne urzędy do spraw powinności wojskowej. Inwencja statystyczna przy grupowaniu jest dziełem wyłącznie urzędników powiatowych, a ci

<sup>44</sup> AP Łódź, Urzędy poborowe dawnej guberni kaliskiej, powiat turecki 1913 nr 11.

tworzyli wedle własnego uznania. W konsekwencji uzyskany obraz jest niedokładny, bowiem nie zawsze udaje się nawet na poziomie powiatowym wychwycić niekonsekwencje. Mimo to można pokusić się o przeszacowanie danych w skali całej guberni (wykres III.6 i tablica VI na końcu). Wedle danych urzędowych siła trendu sekularnego wynosiła 3,2 cm (0,84 cm na dekadę). Tymczasem po przeszacowaniu okazuje się, że była ona blisko o połowę słabsza (1,9 cm, a więc 0,5 cm na dekadę).

W pierwszym okresie, aż po 1890 rok, krzywe uzyskane dla danych urzędowych i przeszacowanych pokrywają się, potem jednak następuje ich wyraźny rozbrat. W pierwszych 10 latach od wprowadzenia powinności wojskowej średnie nie uległy zmianie. Wykazany w danych urzędowych skok pomiędzy 1882 a 1895 mający wynosić 1,2 cm, faktycznie był znacznie skromniejszy, zaledwie 0,7 cm. Osiągnięty wówczas próg 165 cm pozostać miał bez zmian aż do 1909 roku. Okazuje się, że największy skok średniej – o sile 1,5 cm - miał miejsce między latami 1902 i 1912.

## Gubernia lubelska

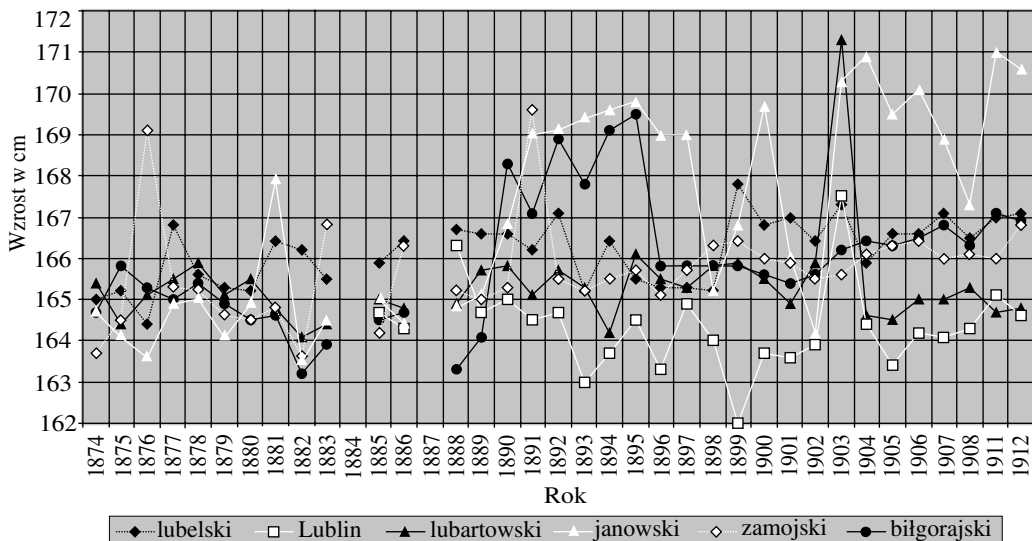
Przyjrzyjmy się teraz przebiegowi trendu sekularnego w 11 powiatach guberni lubelskiej. Dzięki kwerendzie w Archiwum Państwowym w Lublinie udało mi się zebrać informacje dla 35 spośród 40 interesujących nas lat. Przebieg trendu w poszczególnych powiatach pokazują wykresy III.7 i III.8 oraz tablica VII na końcu książki.

Wglądają one jak zapis EKG z wyraźnie zaznaczonymi latami, na które przypadły czterocentymetrowe skoki powodowane zmianą grupowania. Podobnie jak w guberni kaliskiej, także tutaj kreatywna księgowość była nieskoordynowanym dziełem urzędników powiatowych. Pierwsze tego rodzaju machinacje nastąpiły już latach 70-tych, zapewne jako efekt pomyłki pisarza. Jedynie w powiecie lubelskim nie widać żadnych skoków średniej, choć niektóre dane wydają się podejrzane. Ich porównanie z pomiarami poborowych w 1875 i 1909 roku wskazuje, że w pierwszym wypadku średnia dla rekrutów była wyższa aż o 3,2 cm, a w drugim o 0,5-1 cm. Zarówno w pierwszym, jak i w drugim roku różnice między średnią poborowych i rekrutów wydają się zbyt duże. Nie jest to jednak dostateczny powód by średnie urzędowe przeszacowywać, bowiem zabieg taki zaowocowałby wyraźnym zaniżeniem przeciętnej.

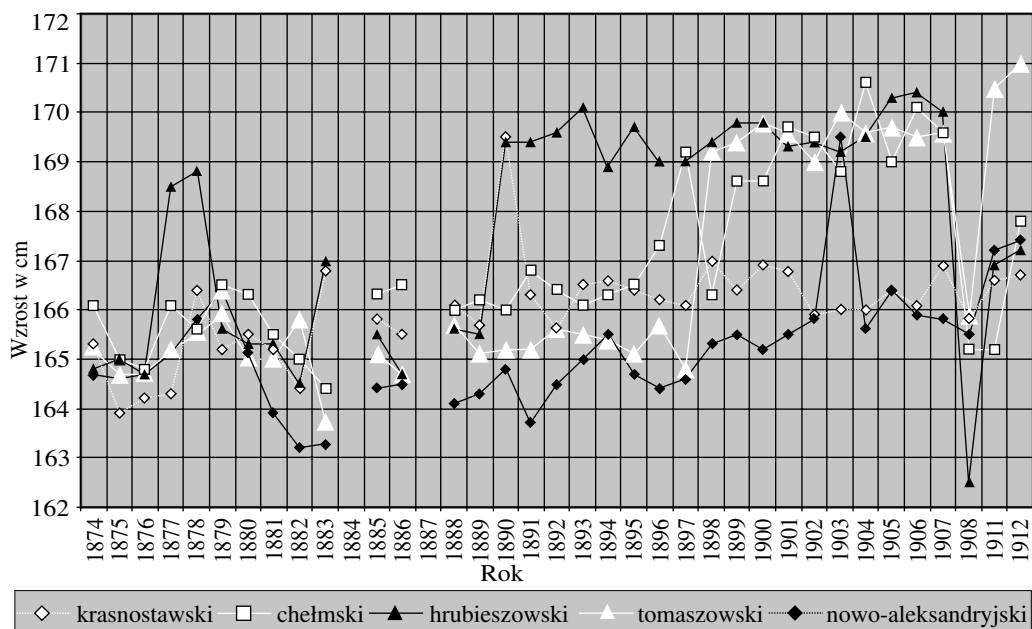
W pozostałych powiatach ingerencje urzędników są widoczne gołym okiem. Stosunkowo najlepiej przedstawia się powiat lubartowski, gdzie poza sztucznym skokiem w roku 1903 (aż o 5,4 cm), nie ma rażących nieciągłości. Średni wzrost rekrutów jest bliski średnim dla poborowych mierzonych przez Władysława Tołwińskiego w latach 1886-1897. Ten sam 1903 rok wydaje się podejrzany w przypadku miasta Lublina, gdzie nie tylko średnia jest zdecydowanie zawyżona, ale i cały rozkład wyraźnie poruszony o jeden przedział w prawo. W pozostałych latach nie miałem podstaw do przeszacowywania danych, choć średni wzrost rzędu 164-165 cm dla rekrutów w ogromnej większości wywodzących się z ludności starozakonnej wydaje się zawyżony. Niestety nie mogę tego zweryfikować, bowiem dla miasta nie odnalazłem ksiąg poborowych.

Jedno przesunięcie średniej w górę miało miejsce także w powiatach krasnostawskim i puławskim. W powiecie zamojskim natomiast zniekształcenia zdarzyły się dwu-

krotnie, i to w odstępie kilkunastu lat (1876, 1891). W powiecie biłgorajskim zawyżenie wzrostu wystąpiło w ciągu 6 lat, pomiędzy 1890 a 1895. Jeśli jednak pominąć te lata, okazuje się, że trend sekularny w tym powiecie daje się w sposób sensowny odtworzyć. Najbardziej zniekształcony przebieg mają krzywe dla powiatów janowski, tomaszowski, hrubieszowski i chełmski, gdzie zniekształcenia są tak częste, że bez przeszacowań nie sposób ocenić siły trendu sekularnego.

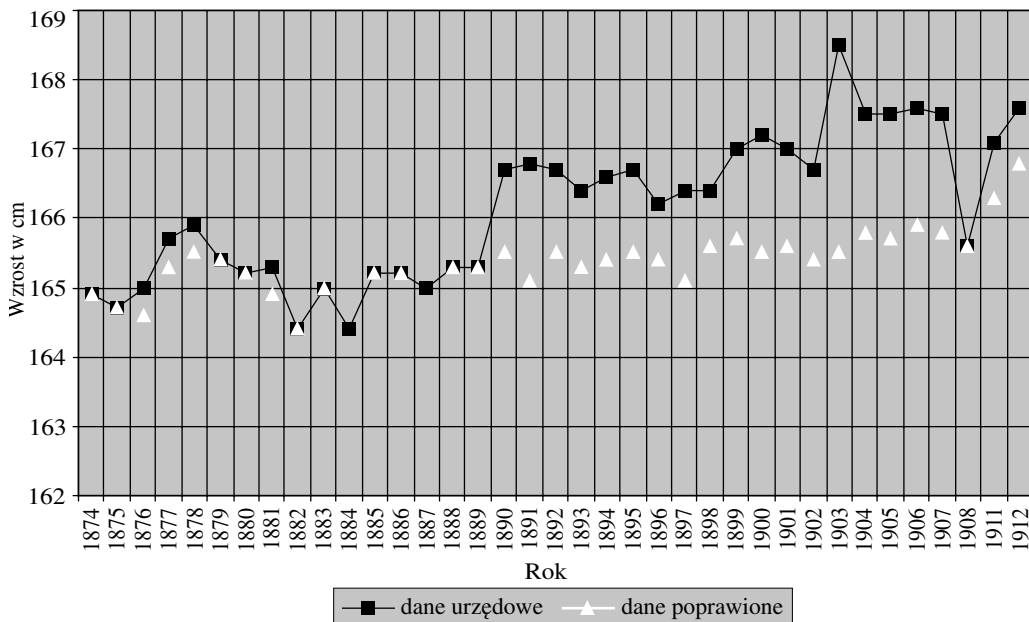


Wykres III 7. Trend sekularny we wzroście rekrutów w powiatach lubelskim, lubartowskim, janowskim, zamojskim, biłgorajskim oraz w mieście Lublinie guberni lubelskiej 1874-1913 (dane urzędowe).



Wykres III.8. Trend sekularny we wzroście rekrutów w powiatach krasnostawskim, chełmskim, hrubieszowskim, tomaszowskim i puławskim guberni lubelskiej 1874-1913 (dane urzędowe).

Na wykresie III.9 zestawilem średnie dla całej guberni lubelskiej wedle danych urzędowych i po przeprowadzeniu korekt (zob. też tablica VIII na końcu).



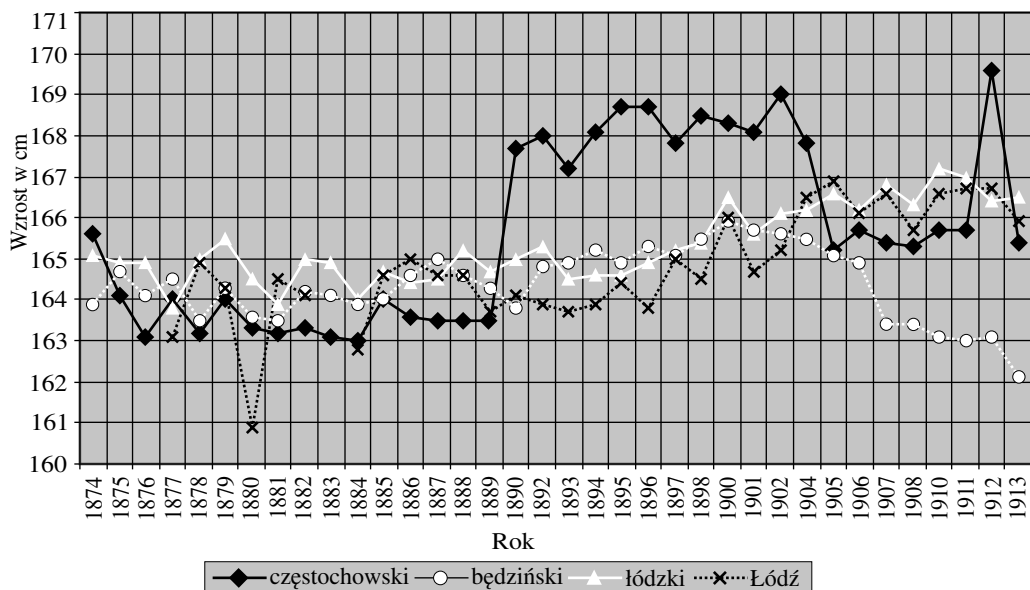
Wykres III.9. Przebieg trendu sekularnego we wzroście rekrutów w guberni lubelskiej 1874-1912 (dane urzędowe i poprawione).

Siła trendu sekularnego wynosząca wedle danych urzędowych 2,7 cm (0,7 cm na dekadę) uległa po przeszacowaniach obniżeniu do 1,9 cm (0,5 cm na dekadę). Co więcej, zmiany te miały się dokonać w ciągu kilku lat przed wybuchem Wielkiej Wojny. Aż do 1908 roku średnia w skali guberni nie przekraczała 166 cm. Pierwszy okres – od 1874 do 1882 charakteryzował się spadkiem przeciętnej o 0,5 cm. Dekada 1882-1892 to jej wzrost o 1,1 cm, a kolejne dziesięciolecie nie przyniosło żadnej zmiany, aż do ostatnich lat przed wojną. Jest obraz zbieżny z tym, który uzyskałem po przeszacowaniu danych dla guberni kaliskiej.

### Gubernia piotrkowska

Wykresy III.10 i III.11 oraz tablica IX przedstawiają przebieg trendu w powiatach guberni piotrkowskiej. Na wykresie III.10 zestawilem powiaty na terenie których leżał okręg łódzki i Zagłębie Dąbrowskie, podczas gdy wykres III.11 dotyczy powiatów wiejskich.

Zarówno powiat łódzki, jak i miasto Łódź nie wymagają przeszacowania. Trend we wzroście jest w nich podobny. Jedyne zakłócenie dotyczy miasta w roku 1880. Bliższe przyjrzenie się kształtowi rozkładu wzrostu rekrutów łódzkich i porównanie go z latami sąsiednimi nie pozwala na jednoznaczne stwierdzenie, że nastąpiła manipulacja danymi. Choć więc średnia budzi wątpliwości, to nie ma przesłanek dla przeszacowania. Inaczej ma się sytuacja w odniesieniu do powiatu częstochowskiego i będzińskiego. W tym ostatnim nie znalazłem przesłanek do dokonywania przeszacowań mimo zaskakującego



Wykres III.10. Trend sekularny we wzroście rekrutów w powiatach będzińskim, częstochowskim, łódzkim oraz mieście Łodzi 1874-1913 (dane urzędowe).

trendu spadkowego. Wydaje się, że obniżenie się średniej rozpoczynające się po roku 1900 i dokonujące się stopniowo odwzorowuje rzeczywiste zmiany. Niestety charakterystyka rekrutów z punktu widzenia zawodu czy miejsca zamieszkania jest zbyt skąpa, by można było ten wniosek podbudować. Pytanie czy mamy tu do czynienia z sygnalizowanym w literaturze auksologiczno-historycznej obniżeniem się wzrostu jako ubocznym skutkiem industrializacji i urbanizacji musi pozostać bez odpowiedzi, tym bardziej, że analogicznego zjawiska nie zaobserwowałem ani w Łodzi, ani w Warszawie, ani w powiecie częstochowskim jako całości.

Ciekawym przyczynkiem do tej kwestii może być statystyka rekrutów z Częstochowy i Piotrkowa, zachowana wśród sprawozdań z poborów w Archiwum Państwowym w Łodzi. Niewielkie liczby rekrutów z obu miast wcielanych corocznie (do 1912 mniej niż 100 osób) powodują, że konieczne okazało się połączenie sąsiadujących lat. Pozwala to w utworzonych przedziałach chronologicznych stworzyć grupy liczące po około

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione*	
	Częstochowa	Piotrków	Częstochowa	Piotrków
1877-1882	163,7 n=225	164,2 n=244	-	-
1884-1889	163,4 n=281	163,0 n=316	-	-
1890-1896	166,7 n=277	163,9 n=346	163,9 n=277	163,3 n=346
1897-1904	168,2 n=368	167,2 n=366	163,9 n=368	163,7 n=366
1910-1913	166,7 n=414	165,0 n=323	165,6 n=414	165,0 n=323

Tablica III.3. Wzrost rekrutów w Częstochowie i Piotrkowie 1877-1913.

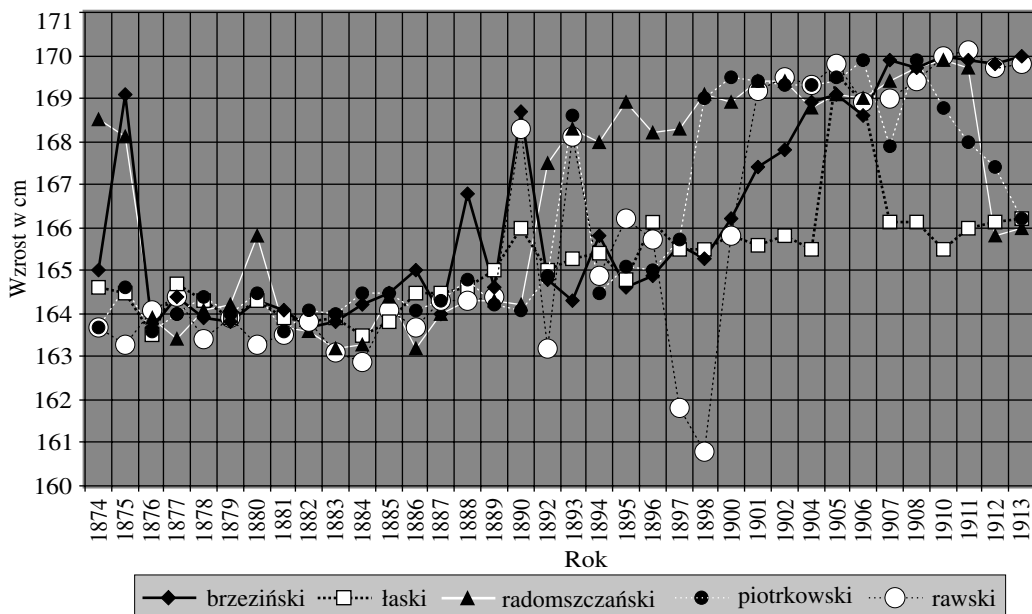
\* symbol „-” oznacza, że średnie wyliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.  
n - liczba obserwacji



300 rekrutów z każdego z miast. Oczywiście dane te cierpiały na chorobę kreatywnej księgowości, stąd konieczna była korekta w niektórych latach.

Jak widać, ani w Częstochowie, ani w Piotrkowie nie obserwujemy spadku średniej. Jest za to długotrwała stagnacja poniżej 164 cm. Dopiero ostatnie lata przed Wielką Wojną charakteryzują się znacznym skokiem średniego wzrostu. Niestety sprawozdania nie pozwalają na odrębne wyliczenie wzrostu Żydów i chrześcijan, toteż poprzestać muszę na mało wiarygodnej obserwacji średnich zbiorczych. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że proporcja Żydów w Częstochowie zmieniła się tylko nieznacznie (32% w latach 1897-1904 wobec 35% w latach 1910-1913) można uznać, że podnoszenie się wzrostu dotyczyło obu grup etnicznych, choć trudno powiedzieć czy w takim samym stopniu.

Znacznie bardziej zniekształcony obraz rysuje się w odniesieniu do powiatów rolniczych guberni piotrkowskiej (wykres III.11).

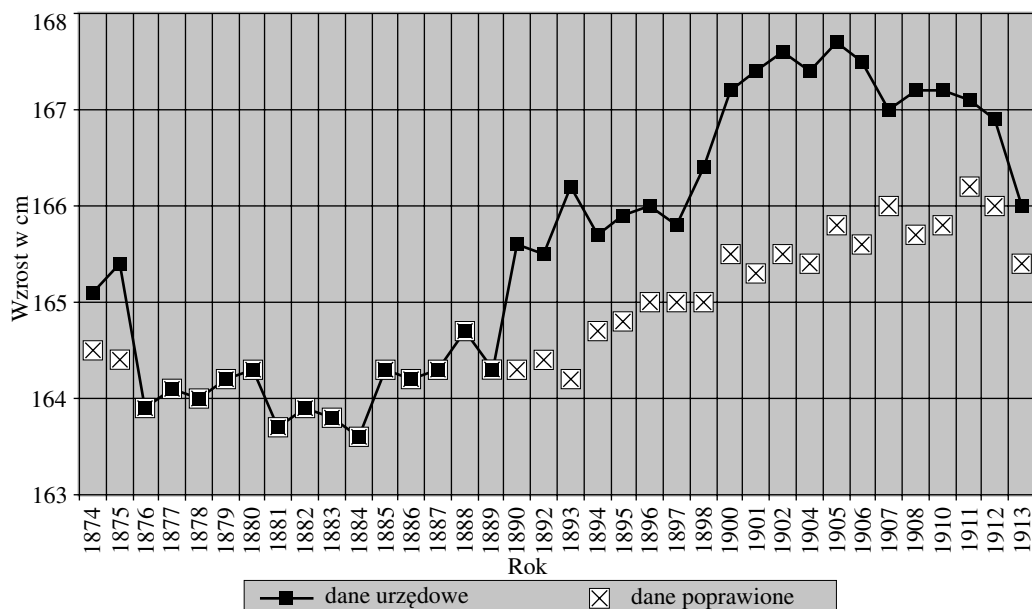


Wykres III.11. Trend sekularny we wzroście rekrutów w powiatach brzezińskim, łaskim, radomszczańskim, piotrkowskim i rawskim 1874-1913 (dane urzędowe).

Najprostsze do interpretacji są dane z powiatu łaskiego, gdzie jedynie w latach 1905 i 1906 zmiana grupowania zniekształciła średnią, która jednak potem wróciła do poprzedniego poziomu. W pozostałych przypadkach podjęcie właściwej decyzji czy dane poprawiać czy pozostawić bez ingerencji jest trudniejsze. W powiecie radomszczańskim korekt wymaga początek trendu i cały okres między 1892 a 1911. W piotrkowskim skoki średniej dają się łatwo zinterpretować w latach 1893, 1898-1907 i 1909-1910. Nie wiadomo natomiast co zrobić z ostatnimi trzema latami serii. Średnia na poziomie 168 cm wydaje się zawyżona, ale z drugiej strony notowania z lat 1912 i 1913 (167-166 cm) wcale nie muszą być zawyżone, skoro w mieście Piotrkowie, przy odsetku ludności żydowskiej większym niż w reszcie powiatu, średnia wynosiła ponad 165 cm. Kształt rozkładu nie wykazuje gwałtownych zmian punktu maksimum, co pozwala domyślać się, że na zmiany grupowania nakładają się wahania przypadkowe i efekty skupień pomiarowych. W powiatach brzezińskim i rawskim średnie dosłownie szaleją. W tym

ostatnim mamy do czynienia zapewne z pomyłką pisarzy sporządzających tabele w latach 1897 i 1898, bo trudno uwierzyć w tak ogromny spadek średniej. Rok 1900 można jeszcze uznać za wiarygodny, ale późniejszy skok o 3,6 cm w górę nie może być naturalny. Faktycznie nastąpił z pewnością spadek średniej o około 0,5 cm. W efekcie wszystkie kolejne średnie musiały zostać przeszacowane. Największy problem interpretacyjny sprawiają jednak rekruci z powiatu brzezińskiego bowiem tamtejszy marsz średniej do 170 cm jest bardzo powolny. Ostatecznie zrezygnowałem z przeszacowań, bowiem liczba rekrutów w dwóch najmniejszych przedziałach zmniejszała się stopniowo, a i kształt wykresu nie pozwalał na jednoznaczne stwierdzenie, że mamy do czynienia z machinacjami liczbami. Mimo uważnej analizy średnich i porównywania rozkładów, przeszacowania niosą za sobą niebezpieczeństwo popełnienia poważnych błędów, a nawet pomylenia kierunku trendu. Równie dobrze bowiem można by powiat ten uznać za niski i przeszacowań dokonać.

Ostatecznym produktem pełnych rozterek decyzji o poprawianiu niekonsekwentnych danych jest wykres III.12 i tablica X na końcu, obrazujące przebieg trendu sekularnego w guberni piotrkowskiej w świetle danych urzędowych i przeszacowanych.



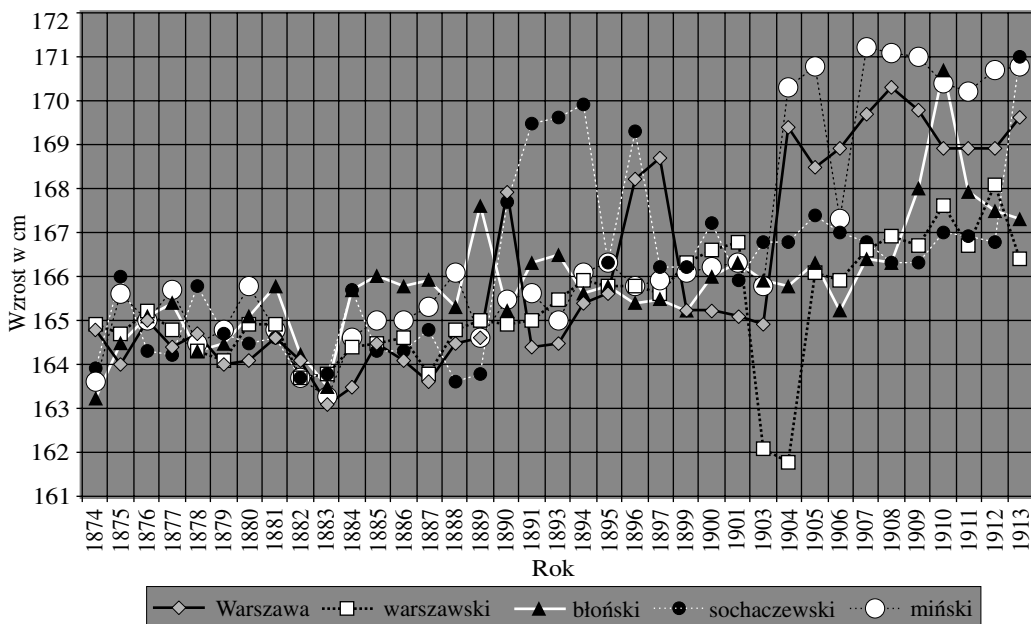
Wykres III.12. Trend sekularny we wzroście rekrutów w guberni piotrkowskiej 1874-1913 (dane urzędowe i poprawione).

Jak wynika z danych urzędowych, trend sekularny w guberni piotrkowskiej miał siłę znacznie mniejszą niż w kaliskiej i lubelskiej, zaledwie 1,5 cm w 39 lat, czyli 0,4 cm na dekadę. Jeszcze słabszy byłby po przeszacowaniach – zaledwie 0,9 cm (0,2 cm na dekadę). W obu wariantach rysuje się niewielki spadek w okresie 1874-1883. Podniesienie się średniej o 1,6 cm w dekadzie 1882-1892 wynikające z danych urzędowych należy włożyć między bajki, bowiem faktyczna zmiana nie była większa jak 0,5 cm. Podobnie można skomentować zmianę średniej w następnym dziesięcioleciu: 2,1 cm wedle danych urzędowych i tylko 1,1 cm po korekcie. W ostatniej dekadzie przed wojną wskazania obu serii są natomiast wyraźnie rozbieżne, co jest efektem sygnalizowanych

już powyżej rozterek dotyczących przeszacowań danych w niektórych powiatach. W sumie, wszelkie oszacowania siły i tempa trendu na podstawie statystyki dotyczącej rekrutów grożą wyciąganiem wniosków z założeń. Posiadane przeze mnie dane z ksiąg poborowych odnoszą się wyłącznie do powiatu łódzkiego i potwierdzają średnie urzędowe, ale akurat w tym powiecie nie musiałem dokonywać żadnych przeszacowań<sup>45</sup>.

## Gubernia warszawska

Najważniejszą z punktu widzenia niniejszej pracy jest gubernia warszawska. Jej znaczenie polega nie na rozmiarach, lecz na tym, że większość zachowanych ksiąg poborowych pochodzi właśnie z jej terenu. Jednocześnie dokumentacja w postaci sprawozdań z poboru jest w niej najliczniejsza, bowiem zachowały się dane dla powiatów z 36 lat. Przebieg trendu sekularnego w świetle danych urzędowych w 15 okręgach poborowych przedstawiają wykresy III.13-III.15 oraz tablice XI-XIII na końcu.



Wykres III.13. Trend sekularny we wzroście rekrutów w Warszawie oraz w powiatach warszawskim, błońskim, sochaczewskim i mińskim guberni warszawskiej 1874-1913 (dane urzędowe).

Żaden z przedstawionych na wykresie III.13 powiatów nie prezentuje się dobrze. Stosunkowo najkorzystniej wygląda powiat warszawski, gdzie poza nagłymi i niewiarygodnymi spadkami średniej w latach 1903 i 1904, pozostałe roczniki wyglądają wiarygodnie. Statystyka urzędowa jest też zgodna z danymi z ksiąg poborowych, a różnice nie dochodzą do 1 cm, co można z powodzeniem wytłumaczyć niedokładnościami przy

<sup>45</sup> Wzrost ogółu poborowych w 1876 r. w części powiatu wynosił 164,1, a rekrutów 165,8 cm. W 1892 r. było to odpowiednio 164,2 i 165,1, w 1902 – 165,8 i 166,1, a w 1908 – 165,7 i 167,0. AP Łódź, Łódzki powiatowy urząd poborowy (sygnatury zob. wykaz wykorzystanych ksiąg poborowych w spisie źródeł).

wyliczaniu średniej z danych stabilizowanych. Jedynie w roku 1874 różnica pomiędzy danymi urzędowymi a rekrutami odnalezionymi w księdze poborowej wynosi 1 cm na korzyść tych pierwszych. Usprawiedliwieniem może być jednak fakt, że księgi poborowe z tego roku są zdekompletowane i udało mi się w nich odnaleźć jedynie 86 spośród 330 wcielonych w tym roku do wojska<sup>46</sup>. Gorzej przedstawiają się dane dla miasta. Skoki w latach 1890, 1896-1897 nie mają wprawdzie amplitudy 4 cm, ale średnia jest wyraźnie zbyt wysoka w stosunku do lat sąsiadujących. Należy więc przypuszczać, że w latach tych miał miejsce faktyczny spadek przeciętnej. Od roku 1904 począwszy nałożyły się na siebie zmiany sposobu grupowania i niewielkie wahania średniej. W roku 1912, dla którego posiadam dane z księgi poborowej, średni wzrost wcielonych do wojska wynosił 165,3 cm, czyli był o 3,5 cm niższy od średniej urzędowej. Jej przeliczenie metodą Mironowa pociągnie więc za sobą niedoszacowanie wzrostu rekrutów o około 0,9 cm<sup>47</sup>.

Ostatnim z uwzględnionych na wykresie III.13 okręgów poborowych, w których trend przedstawia się dość wyraziście jest powiat sochaczewski. Skoki średniej w latach 90-tych i w roku 1913 są ewidentnie powodowane zmianami systemu grupowania danych. Nie mając możliwości dokonania porównań z księgami poborowymi muszę przyjąć, że w końcu badanego okresu wzrost rekrutów nie przekroczył 167 cm, co oznacza konieczność dokonania przeszacowań wedle metody Mironowa.

Znacznie trudniej wygląda interpretacja danych z Błonia i Mińska Mazowieckiego. W tym ostatnim wiarygodna seria ciągnie się tylko do 1903 roku, by potem skoczyć w górę o ponad 4 cm. Spadek w 1906 wydaje się ostatnią wiarygodną informacją. Z danych ksiąg poborowych z wojennego 1914 roku wynika natomiast, że rekruci mierzyli 166,9 cm (poborowi tylko 164,9 cm)<sup>48</sup>. W sumie więc przeszacowanie wedle metody Mironowa powinno w tym wypadku dać informację wiarygodną, choć nieco zaniżoną. W Błoniu skoki o amplitudzie przekraczającej 2 cm nie należały do rzadkości, mimo że coroczny kontyngent począwszy od 1880 stanowiło od 200 do 500 osób. Zagadką jest średnia z roku 1910 wynosząca blisko 171 cm. Wydaje się, że jest ona efektem zmiany grupowania, na którą jednak nałożyły się faktyczne zmiany. Zapewne prawdziwa średnia wynosiła niewiele ponad 166 cm. Jedynie więc w tym roku zdecydowałem się na dokonanie przeszacowania.

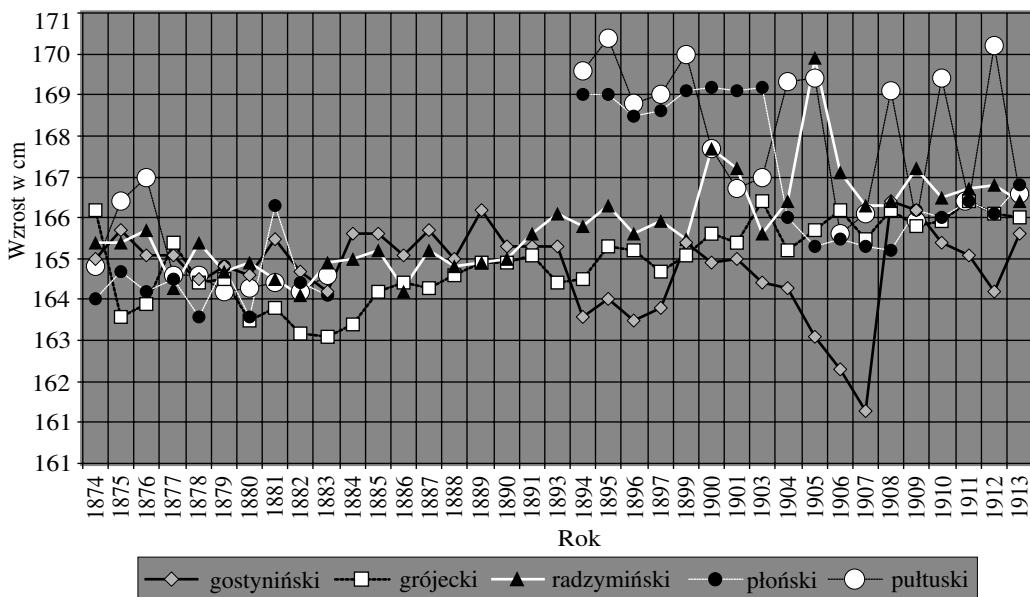
Z powiatów przedstawionych na wykresie III.14 na pełne zaufanie zasługują jedynie dane grójeckie. Interwencja w postaci przeszacowania potrzebna jest jedynie w 1874 roku. W pozostałych latach średnie urzędowe nie wydają się podejrzane. Na ich korzyść przemawia też fakt, iż niemal pokrywają się ze średnimi wyliczonymi na podstawie ksiąg poborowych<sup>48</sup>. Wiarygodnie wygląda też krzywa dla powiatu radzyńskiego, choć w 1905 roku została nadmiernie wywindowana przez machinacje

<sup>46</sup> AP Warszawa Oddział Grodzisk Mazowiecki, warszawski powiatowy urząd ds. powinności wojskowej, 368, 370, 397, 398, 448, 485, 522, 547.

<sup>47</sup> AP Warszawa, Ekspozytura w Nidzicy, Warszawski miejski urząd ds. powinności wojskowej, księgi niesygnowane, 1912, 1-6 (sygnatury rosyjskie).

<sup>48</sup> AP Warszawa, Oddział Grodzisk Mazowiecki, Nowomiński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 36.

<sup>48</sup> W 1875 poborowi o wzroście powyżej normy mierzyli 163,6 cm (Snigiriew), w 1892 rekruci 164,8, w 1902 – 165,0, w 1908 – 165,8, w 1913 – 165,4 AP Warszawa, Oddział w Grodzisku Mazowieckim, Grójecki powiatowy urząd ds. powinności wojskowej (sygnatury w wykazie wykorzystanych ksiąg poborowych).



Wykres III.14. Trend sekularny we wzroście rekrutów w powiatach gostynińskim, grójeckim, radzyńskim, płońskim i pułtuskim 1874-1913 (dane urzędowe).

danymi. Zastanawiające mogą być 2-centymetrowe skoki dla lat 1900-1901, tym bardziej, że dane z ksiąg poborowych z roku 1902 dawały średnią  $165,1 \text{ cm}^{49}$ . Jednak ani amplituda, ani kształt rozkładu nie upoważniały do decyzji o przeszacowaniu. W sumie, dane z ostatnich lat szeregu pozostają w zgodzie z obliczeniami poczynionymi na podstawie ksiąg poborowych<sup>50</sup>.

Notowania wzrostu z powiatów płońskiego i pułtuskiego są niepełne bowiem zostały one włączone do guberni warszawskiej w 1893 roku, a w sprawozdaniach z poboru pojawiają się dopiero w 1894 roku. Niestety nie dysponuję odpowiednimi danymi z guberni płockiej i łomżyńskiej, stąd biała plama w okresie 1884-1893. W przypadku Płońska widać jednak wyraźnie, że do 1903 roku dane urzędowe są przeszacowane, potem za to stają się zgodne ze zdrowym rozsądkiem<sup>51</sup>. W powiecie pułtuskim urzędnicy nie mogli się zdecydować który sposób grupowania ostatecznie wybrać, stąd szaleńcze skoki średniej i kształtu rozkładu. W efekcie, we wszystkich latach, gdzie średnia wynosi ponad 167 cm przeszacowania są konieczne. W decyzji tej utwierdzają mnie dane ksiąg

<sup>49</sup> AP Warszawa, Oddział w Grodzisku Mazowieckim, Radzyński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 348.

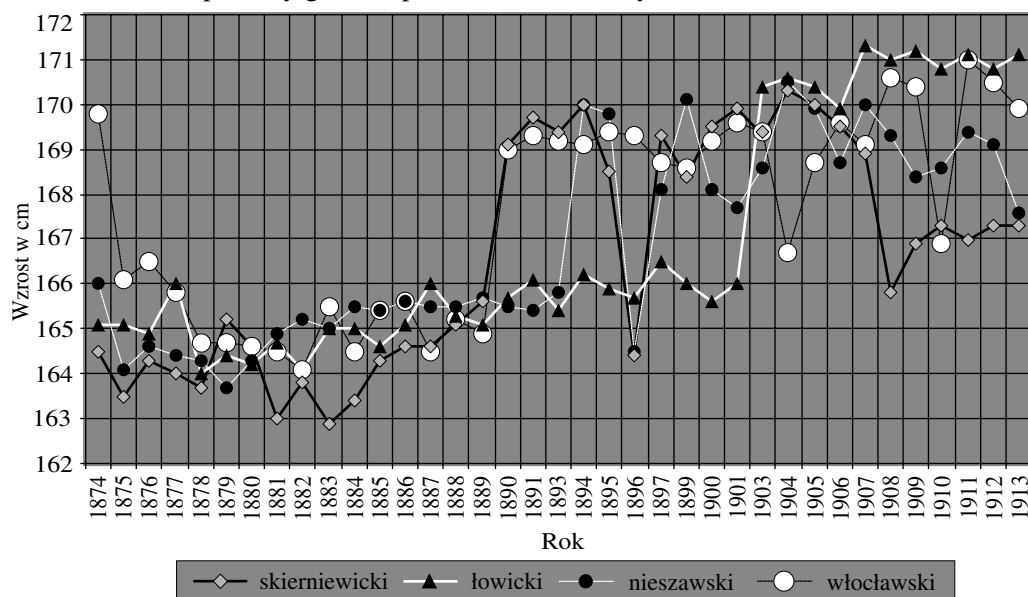
<sup>50</sup> Różnica średnich w 1913 r. wynosi tylko 0,5 cm, bowiem rekruci odnalezieni w księdze poborowej (AP Warszawa, Oddział w Grodzisku Mazowieckim, Radzyński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 314) mierzyli 165,9 cm. Tego rzędu pomyłka może powstać przy obliczaniu średniej z tablicy.

<sup>51</sup> W 1913 r. rekruci w powiecie płońskim mierzyli 165,8 cm (470 osób, AP Warszawa Oddział w Grodzisku Mazowieckim, Płoński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 4), podczas gdy według danych urzędowych było to 166,8 (496 osób). Ta znaczna niezgodność pokazuje jak niebezpieczne jest korzystanie z danych urzędowych nawet jeśli wydają się one wiarygodne. Mało prawdopodobne by 26 osób w wieku 22-23 lata, których nie uwzględniłem opracowując dane z ksiąg poborowych aż o centymetr podwyższyły średnią. Musieliby chyba mierzyć po 180 cm, co jest z gruntu nieprawdopodobne.

poborowych, zgodnie z którymi w 1904 roku rekruci z powiatu mierzyli średnio 165,4 cm (a nie 169,6, jak chce statystyka urzędowa), a w 1913 roku – 166,4 (wedle statystyki urzędowej, 166,6)<sup>52</sup>.

Prawdziwą zagadką pozostaje natomiast powiat gostyniński, gdzie począwszy od roku 1900 wzrost stopniowo obniża się o 4 cm. Powolne tempo zmian i brak skoków w rozkładzie każą się domyślać się w tym zjawiska rzeczywistego, podobnego do tego, które widzieliśmy w powiecie będzińskim. Trudność polega jednak na tym, że rozkład wzrostu rekrutów w tym powiecie, jako jedyny w całym Królestwie, ma w niektórych latach kształt bimodalny ze skupieniami w klasie drugiej i czwartej, co utrudnia podjęcie decyzji czy zastosować w tym przypadku przeszacowanie czy nie. Na dobrą sprawę zabieg ten byłby możliwy w odniesieniu do ostatnich lat badanego okresu, gdy wyraźnie zmniejszyła się liczebność klasy najniższej. Trudno jednak wyobrazić sobie by istniała aż 6-centymetrowa różnica we wzroście rekrutów między sąsiadującymi ze sobą powiatami (Kutno, Łowicz).

Pozostałe 4 powiaty guberni przedstawiono na wykresie III.15.



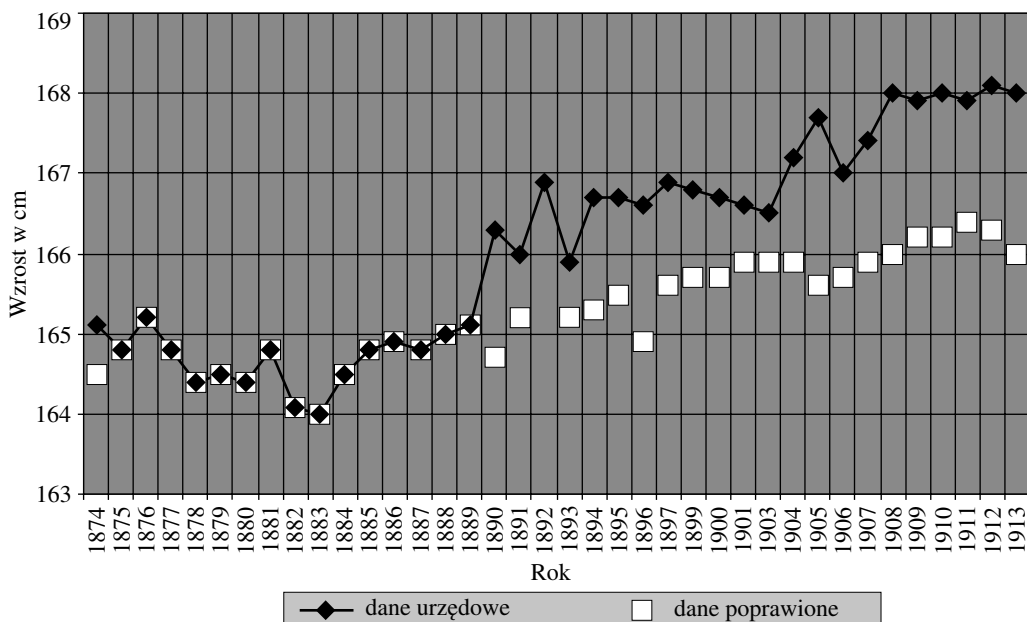
Wykres III.15. Wzrost rekrutów w powiatach skierniewickim, łowickim, nieszawskim i włocławskim guberni warszawskiej 1874-1913 (dane urzędowe).

Linie trendu dla powiatów przedstawionych na wykresie dotknięte są przez sztuczne podwyższenie spowodowane zmianą grupowania. W powiecie łowickim wszystkie średnie po 1901 roku zostały sztucznie podniesione. Podobnie rzecz się ma od 1890 roku z powiatem włocławskim, choć tutaj w latach 1904 i 1910 zastosowano niespodziewanie normalne grupowanie. W powiecie skierniewickim ostatnie lata poczynając od roku 1908 oddają już chyba średnią rzeczywistą. Najtrudniej zaś zrekonstruować przebieg trendu w powiecie nieszawskim z uwagi na stopniowy spadek średniej od 1906 roku począwszy. Amplitudy skoków z roku na rok w początku XX wieku są mniejsze niż

<sup>52</sup> AP Warszawa, Oddział w Pułtusku, Pułtusi powiatowy urząd ds. powinności wojskowej, 24, 25, 68, 69.

4 cm i w konsekwencji nie bardzo wiadomo czy zaobserwowane od 1906 roku zmiany zachodziły na poziomie 167 czy na przykład 165 cm. Ostatecznie nie zdecydowałem się przeszacowanie danych od roku 1897 począwszy. Sądę bowiem, że zmiany średniej w powiecie nie były spowodowane przegrupowaniem lecz innymi przypadkowymi czynnikami, które ulegną zatarciu z chwilą podsumowania liczb w skali guberni. Niestety nie posiadam żadnych danych z ksiąg poborowych, które by pomogły w podjęciu racjonalnej decyzji.

Wykres III.16 i tablica XIII przedstawiają trend sekularny we wzroście rekrutów guberni warszawskiej na podstawie danych urzędowych i przeszacowanych.



Wykres III.16. Wzrost rekrutów w guberni warszawskiej 1874-1913 (dane urzędowe i poprawione).

Biorąc pod uwagę przebieg krzywej obrazującej dane urzędowe uzyskujemy siłę trendu sekularnego równą 2,9 cm (0,7 cm na dekadę). Po przeszacowaniach tempo spada do 1,5 cm (0,4 cm). Tak więc obraz jest zbliżony do tego, który uzyskałem w guberniach analizowanych wyżej. Podobnie jak tam, do 1889 roku obie krzywe niemal pokrywają się, co pozwala zaobserwować obniżenie się średniej w okresie 1874-1882 (1 cm wedle danych urzędowych i 0,4 cm wedle przeszacowanych). W dekadzie 1882-1893 skok o siłę 1,8 cm (dane urzędowe) jest zdecydowanie przeszacowany, bowiem faktyczny przyrost nie był większy niż 1,1 cm. W okresie 1893-1903 w obu seriach przyrosty są minimalne (0,6-0,7 cm). W ostatniej dekadzie przed wybuchem wojny miał za to nastąpić wedle danych urzędowych wzrost średniej o 1,5, a wedle przeszacowanych zastój. Pisałem już wyżej, że sprawa nie jest oczywista, bowiem przeszacowanie w dół powiatu gostynińskiego w ostatnim 1913 roku mogłoby doprowadzić do zupełnego zaniku lub wręcz odwrócenia przebiegu trendu.

Powyższe wywody w dostateczny sposób pokazały, że nawet posiadanie pełnych danych na poziomie powiatowym nie pozwala na w pełni wiarygodne odtworzenie przebiegu trendu we wzroście rekrutów. Można jednak zgodzić się, że trend takowy

istniał, co pokazuje na przykładzie analizowanych czterech guberni tablica III.4.

Gubernia		1874-77	1881-83	1890-93	1905-08	1913	1874/ 77-1913	1881/83 – 1905/08
Kaliska	Wzrost	164,5	164,3	165,0	165,4	166,5*	X	X
	Zmiana	X	- 0,2	+ 0,7	+ 0,4	+ 1,1	+2,0*	+ 1,1
Lubelska	Wzrost	164,9	164,4	165,3	165,7	166,8*	X	X
	Zmiana	X	- 0,5	+ 0,9	+ 0,4	+ 1,1	+ 1,9	+ 1,3
Piotrkowska	Wzrost	164,2	163,8	164,3	165,8	166,0*	X	X
	Zmiana	X	- 0,4	+ 0,5	+ 1,5	+ 0,2	+ 1,8*	+ 2,0
Warszawska	Wzrost	164,8	164,3	165,1	165,8	166,0	X	X
	Zmiana	X	- 0,5	+ 0,8	+ 0,7	+ 0,2	+ 1,2	+ 1,7

\* Rok 1912.

Tablica III.4. Trend we wzroście rekrutów w czterech guberniach Królestwa Polskiego 1874-1913. Dane poprawione.

Porównanie rezultatów uzyskanych po przeszacowaniu z danymi urzędowymi dowodzi, że faktyczna siła trendu sekularnego była - poza jednym wyjątkiem - słabsza niż oficjalna. Wedle sprawozdań w guberni kaliskiej podniesienie się wzrostu w okresie 1874-1913 miało wynosić 3,2 cm, w lubelskiej 2,7, warszawskiej – 2,9, a w piotrkowskiej 0,9 cm. Poza gubernią piotrkowską, dane te są znacznie przeszacowane. Inaczej też wygląda wedle sprawozdań urzędowych chronologia trendu.

Dane skorygowane, przy wszystkich zgłaszanych powyżej zastrzeżeniach, dają obraz bardziej prawdopodobny. W trzech guberniach – piotrkowskiej, kaliskiej i lubelskiej - siła trendu wynosiła ok. 2 cm, czyli 0,5 na dekadę. Niewiele odstaje gubernia warszawska. Nieco inaczej rozkładała się chronologia trendu sekularnego. W guberni warszawskiej rozłożony był po równo między dekady 1882-92 i 1892-1903, podczas gdy w kaliskiej i lubelskiej skok średniej przypadł dopiero w ostatniej dekadzie przed wojną, choć i w tych przypadkach dekada 1882-1893 zaznaczyła się silniej od dziesięcioleci sąsiadujących. Trzeba oczywiście pamiętać, że dane te były korygowane, a w niektórych wypadkach decyzja o przeliczeniu ich była dyskusyjna. Dotyczy to szczególnie ostatniego dziesięciolecia przez wybuchem Wielkiej Wojny.

Porównanie liczb w całym przekroju 1874-1913 może być mylące, bowiem we wszystkich guberniach zaznaczył się spadek średniej w pierwszych ośmiu latach obowiązywania ukazu o powinności wojskowej. Dlatego właśnie w ostatniej kolumnie zestawilem siłę trendu w 30-leciu między 1882 a latami 1905-1908<sup>53</sup>. Wynika z niej, że tempo trendu wahało się między 0,5 a 0,86 cm na dziesięciolecie, co jest wartością porównywalną z ówczesnymi danymi zachodnioeuropejskimi.

Warto bliżej przyjrzeć się okręgom uprzemysłowionym by sprawdzić na materiale z Królestwa hipotezę o pogarszaniu się biologicznej jakości życia we wczesnym okresie uprzemysłowienia. Teza ta całkowicie nie potwierdza się w przypadku Łodzi, powiatu łódzkiego i Częstochowy, gdzie siła trendu sekularnego w latach 1874-1912/1913 była taka sama jak w całej guberni, a nawet – jak w Łodzi – większa<sup>54</sup>. W Warszawie tempo trendu było zdecydowanie mniej dynamiczne, zaledwie 0,5 cm w okresie 1874-1913. To słabe tempo można wiązać z faktem, że połowę rekrutów z miasta stanowili Żydzi, wśród

<sup>53</sup> Uwzględniam właśnie te lata, bowiem mam dla nich dane z całego Królestwa.

<sup>54</sup> Łódź 1874-1913 - +2,8 cm; Częstochowa 1882-1913 - + 1,9 cm; powiat łódzki 1874-1913 - + 1,5 cm.



których trend był słaby, lub nie występował. Jedynym przykładem potwierdzającym tezę o pogarszającym się standardzie życia w regionach uprzemysławiających się jest powiat będziński, gdzie trend ma charakter ujemny o sile 1,8 cm. Warto zwrócić przy tym uwagę, że do poboru w 1906 roku średnie rekrutów będzińskich nie odbiegają od innych powiatów guberni. Dopiero roczniki urodzone w połowie lat 80-tych XIX wieku – a więc w okresie narodzin zagłębiackiej aglomeracji - wyraźnie maleją. Niestety ostatni rocznik, którego wzrost znamy to urodzeni w 1892 roku. Jedynie dalsze badania w oparciu o materiały z okresu międzywojennego pomogłyby bliżej prześledzić związek pomiędzy szybką industrializacją a biologicznymi warunkami życia ludności.

## Trend sekularny we wzroście rekrutów w pozostałych guberniach Królestwa Polskiego

Analiza czterech najlepiej udokumentowanych guberni wykazała, że dane urzędowe skrzywiają faktyczny obraz trendu sekularnego. Mimo, iż dla czterech guberni znane były niemal wszystkie notowania na poziomie powiatowym, ocena w których latach stosowano inne metody grupowania nie okazała się prosta i jednoznaczna. W jeszcze trudniejszym położeniu jestem teraz, bowiem dla pozostałych sześciu guberni nie dysponuję tak długimi ciągami danych na poziomie powiatów, a zbiorcza statystyka gubernialna nic nie daje, bowiem jednoczesne stosowanie różnych zasad grupowania w poszczególnych powiatach całkowicie zacierają obraz. Mimo to ryzyko przeszacowania danych warto jest podjąć, bowiem bez niego nie uda się oszacować wpływu I wojny światowej na wzrost rekrutów w Królestwie Polskim, co jest – jak sądzę – zadaniem interesującym.

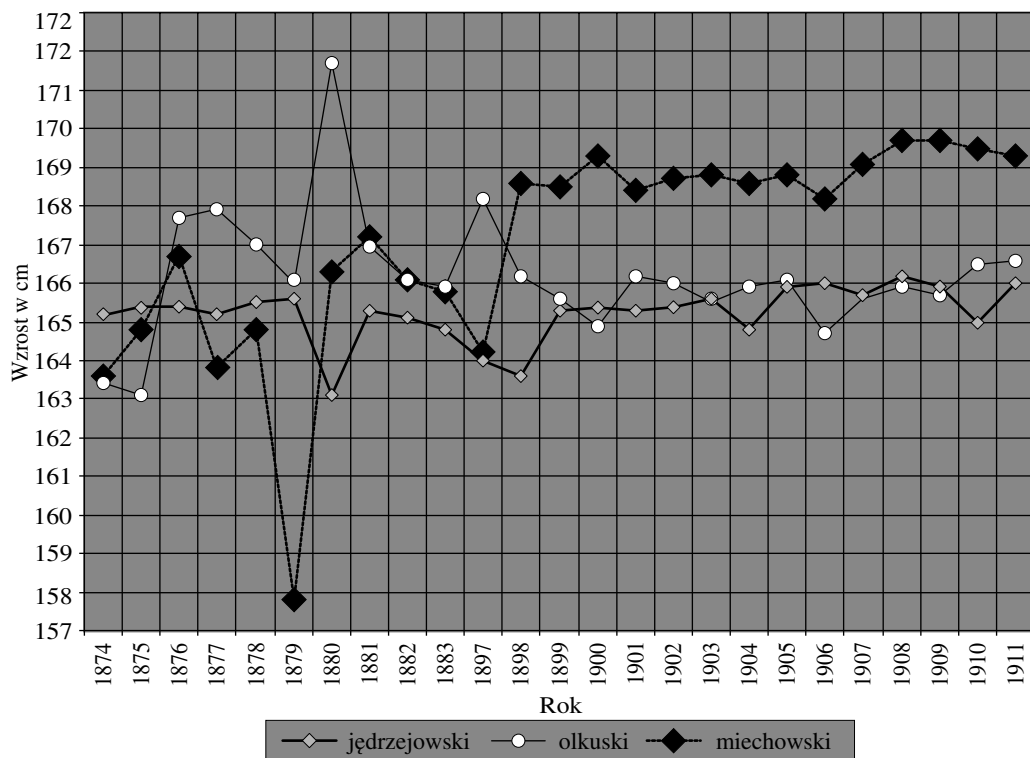
Badanie rozpocznę od guberni kieleckiej.

### Gubernia kielecka

Dane dla guberni kieleckiej są stosunkowo łatwo dostępne, bowiem aż po rok 1911 szczegółowe sprawozdania z poboru były przedrukowywane nie tylko w obzorach gubernialnych, ale nawet w pamiatnych książkach. Niestety do roku 1896 podawano dane zbiorcze w skali guberni, by dopiero w 1897 przejść na stałe na statystykę według powiatów. Brakujące lata 1884-1896 usiłowałem wypełnić odwołując się do zachowanych w Archiwum Państwowym w Kielcach materiałów Kieleckiego Gubernialnego Urzędu do Spraw Powinności Wojskowej. Niestety okazało się, że rękopiśmienne sprawozdania w tym zespole są zdekompletowane, brakuje w nich niektórych powiatów, tylko rzadko zachowały się sprawozdania szczegółowe dla całej guberni, uwzględniające podział na powiaty. W tej sytuacji zadowolilem się posiadanym materiałem, uzupełniając go tylko o brakujący rok 1909<sup>55</sup>.

„Oficjalny” przebieg trendu w poszczególnych powiatach ukazują wykresy III.17 i III.18 i tablica XIV na końcu.

<sup>55</sup> AP Kielce, Kielecki gubernialny urząd ds. powinności wojskowej 445.



Wykres III.17. Wzrost rekrutów w powiatach jędrzejewskim, miechowskim i olkuskim guberni kieleckiej 1874-1911 (dane urzędowe).

Jak nietrudno zauważyć, 14-letnia luka w danych źródłowych pomiędzy 1884 i 1896 nie stanowi większego problemu w odniesieniu do przedstawionych na wykresie III.17 powiatów. W powiecie jędrzejewskim okres 1883-1897 upłynął z pewnością pod znakiem stagnacji, lub wręcz spadku średniego wzrostu. Jest to widoczne jeśli zestawimy poziom średniej z lat 1881-1883 z okresem 1897-1899. Aż do końca objętego badaniem okresu wzrost rekrutów oscylował w tym powiecie wokół 164-165 cm, zbliżając się jednak do tej większej liczby.

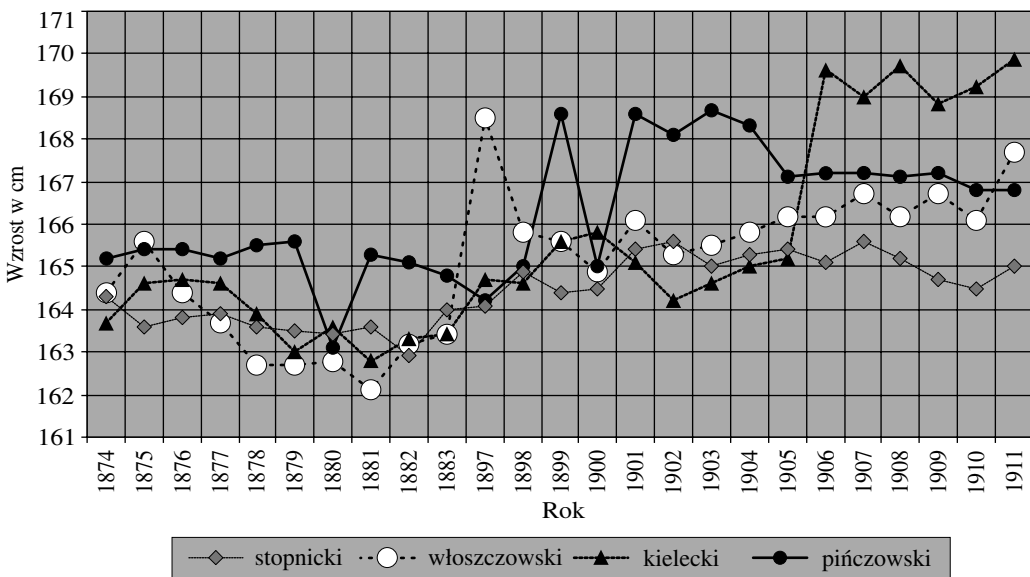
Mniej jasno rysuje się przebieg trendu w powiecie olkuskim, gdzie już latach 1874-1882 widoczne są duże skoki średniej. Przyjąłem, że wysoki wzrost rekrutów w 1897 roku nie był rezultatem trendu, lecz przeliczenia danych. Tym samym milcząco założyłem, że okres 1884-1896 zaznaczył się w tym powiecie spadkiem średniej. Jest to oczywiście założenie dyskusyjne, bo pociąga za sobą zupełnie inną ocenę okresu 1898-1911. Poprawka średniej w 1897 roku oznacza, że w latach następnych mieliśmy do czynienia ze stopniowym podnoszeniem się wzrostu. Z kolei rezygnacja z niej pozwalałaby twierdzić, że ostatni okres to spadek i zastój średniej, co można uzasadniać oddziaływaniem uprzemysłowienia w sąsiednim regionie zagłębiackim. Wydaje się, że to ostatnie rozumowanie jest jednak błędne. W archiwum kieleckim zachowały się bowiem dane dla kilku powiatów z 1894 roku, z których wynika, że rekruci olkusczy mierzyli 164,5 cm, co potwierdza hipotezę o spadku przeciętnej w okresie 1884-1896<sup>56</sup>.

<sup>56</sup> AP Kielce, Kielecki gubernialny urząd do spraw powinności wojskowej 428.

Przyrost średniej o prawie 4 cm w latach 1895-1897 wydaje się możliwy tylko dzięki „kreatywnej księgowości”.

W powiecie miechowskim dane sprawdzić można odwołując się do pracy Kosieradzkiego<sup>57</sup>. W pierwszych latach po 1874 roku wzrost rekrutów o 2-3 cm przekraczał przeciętną ogółu poborowych. Co gorsza, trend sekularny wśród rekrutów i poborowych miał odwrotny kierunek. Oznacza to nie tylko ostrą selekcję stojących przed komisjami wojskowymi, ale także manipulację liczbami. Widać to szczególnie w latach, gdy rekruci mieli jakoby mierzyć 166-167 cm, w czasie gdy poborowi dorastali zaledwie do 161-162 cm. Pięciocentymetrowa różnica jest zdecydowanie przeszacowana<sup>58</sup>. Wiemy, że w okresie 1884-1896 średnia poborowych podniosła się o 1,1 cm, trudno więc przyjąć, że wśród rekrutów nastąpił spadek o 1,2 cm. W roku 1897 nie zawyżono średniego wzrostu, ale już w 1898 nastąpił sztuczny skok średniej o 4,4 cm. W sumie więc u schyłku badanego okresu faktyczny wzrost rekrutów miechowskich nie przekraczał 165 cm.

Na wykresie III.18 umieściłem pozostałe powiaty guberni kieleckiej. Żadnych poprawek nie wymaga linia powiatu stopnickiego. Nawet bez danych lat 1884-1896 łatwo można zorientować się, że przebieg trendu musiał być tam podobny jak wśród poborowych powiatu miechowskiego. Swoją drogą, porównanie tych dwóch powiatów pokazuje w jak karykaturalny sposób urzędnicze zabawy liczbami zniekształcają obraz trendu.



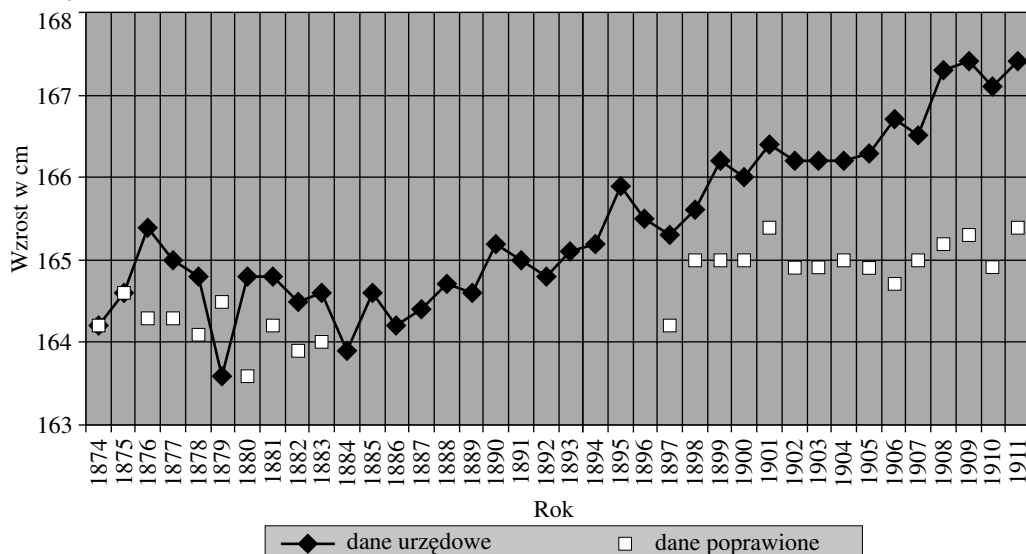
Wykres III.18. Wzrost rekrutów w powiatach stopnickim, włoszczowskim, kieleckim i pińczowskim guberni kieleckiej 1874-1911 (dane urzędowe).

<sup>57</sup> Kosieradzki 1905.

<sup>58</sup> W roku 1897 wynosiła ona tylko 0,9 cm. Średnia 157,8 cm z roku 1879 jest zapewne efektem pomyłki pisarskiej. Urzędnik najwyraźniej zamienił kolejność liczb. Najliczniejsza grupa została umiejscowiona na początku szeregu liczb, a powinna być na miejscu drugim. Nie podejmowałem w tym wypadku żadnej interwencji, a średnia poprawiona dla guberni została wyliczona bez uwzględnienia powiatu miechowskiego.

Zagadkowy przykład stanowi powiat włoszczowski. Przegrupowanie danych w sprawozdaniach musiało tam nastąpić pomiędzy 1883 a 1894 rokiem, bowiem w tym ostatnim rekruci mierzyć mieli jakoby 167,7 cm<sup>59</sup>. Korekta w dół notowania z 1897 roku powoduje, że między 1897 a 1898 średnia miałaby wzrosnąć o 1,7 cm. Innego wyjścia jednak nie ma, bo nie można poważnie traktować średnich przekraczających 168 cm. Uderza natomiast stopniowy, ale systematyczny wzrost średniej począwszy od roku 1900. Nic nie wskazuje na to by wynikał on z przeszacowań i dlatego przyjąłem, że w powiecie włoszczowskim średni wzrost mógł w końcu przekroczyć 167 cm. Nie bardzo wiadomo natomiast jak wyglądał trend sekularny w powiecie pińczowskim. Nie ulega wątpliwości, że wahnięcia średniej w latach 1899-1901 to efekt przegrupowania liczb. Co jednak zrobić z dalszym ciągiem serii? Czy ustabilizowała się ona na poziomie około 163 cm, co dawałoby w całym okresie 1874-1911 spadek średniej o około 2 cm, czy też faktyczna średnia wynosiła ok. 167 cm, tego nie wiadomo. Za tą pierwszą możliwością przemawia zmniejszenie się liczby rekrutów najniższych i przesunięcia się w górę klasy najliczniejszej. Zdaje sobie jednak sprawę, że sprawa nie jest tak jednoznaczna jak w innych przypadkach. Na tle tych nierozwiązywalnych dylematów bardzo prosto przedstawia się sprawa powiatu kieleckiego, gdzie przeszacowanie nastąpiło w 1906 roku i utrzymało się do końca badanego okresu. Z kolei w powiecie stopnickim nie potrzeba było wprowadzać żadnych poprawek.

Podsumowaniem powyższych rozważań jest wykres III.19 (i tablica XV na końcu) przedstawiający przebieg trendu w całej guberni w świetle danych urzędowych i poprawionych.



Wykres III.19. Trend sekularny we wzroście rekrutów w guberni kieleckiej 1874-1911 (dane urzędowe i poprawione).

Faktyczny średni wzrost rekrutów w skali guberni był zdecydowanie niższy od „urzędowego”, a trend mógł wyglądać zupełnie inaczej. Zamiast prawie dwucentymetrowego podniesienia się średniej w latach 1884-1896, mogła panować stagnacja.

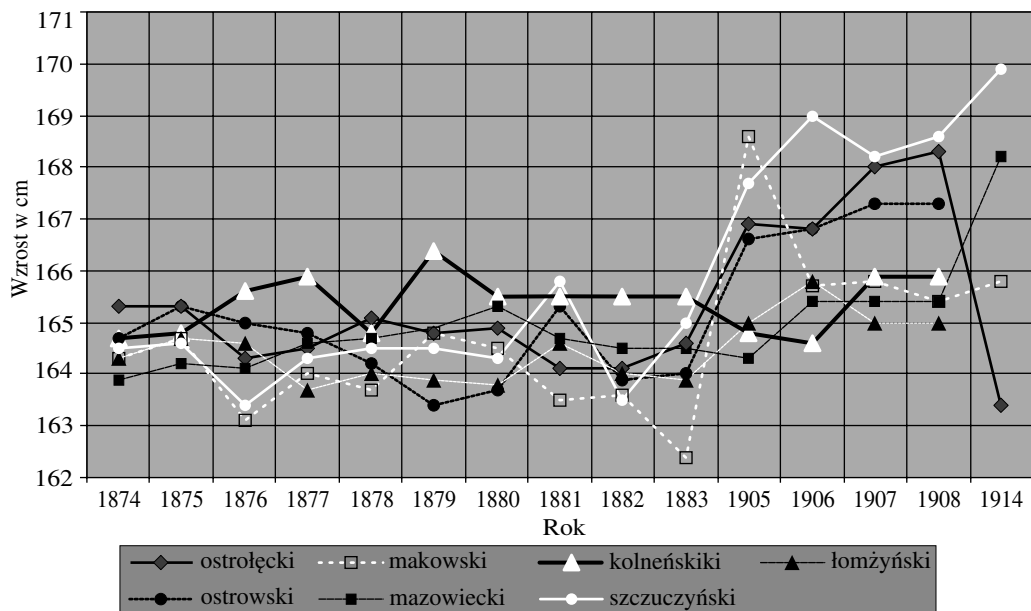
<sup>59</sup> AP Kielce, Kielecki gubernialny urząd ds. powinności wojskowej 428.

Trudno orzec na ile diagnoza ta jest słuszna, tym bardziej, że odruchowe porównanie z danymi z powiatu miechowskiego raczej zdaje się potwierdzać statystykę oficjalną. Mimo to siła trendu 1874-1908 wynosząca 3,2 cm jest zupełnie nieprawdopodobna. Po przeszacowaniach uzyskujemy 1,2 cm (0,3 cm na dekadę).

## Gubernia łomżyńska

W odniesieniu do guberni łomżyńskiej dysponuję dokumentacją na poziomie powiatowym jedynie dla 10 lat: pierwszego dziesięciolecia obowiązywania ukazu o powinności wojskowej i danymi z lat 1905-1908. Pewną pomocą okazały się dane dla 3 powiatów z 1914 roku. Dłuższa seria pochodzi jedynie z powiatu szczuczyńskiego i omówiłem ją już wcześniej.

Przebieg trendu sekularnego w powiatach guberni (bez pułtuskiego) ukazuje wykres III.20 (tablica XVI na końcu książki).



Wykres III.20. Wzrost rekrutów w powiatach guberni łomżyńskiej 1874-1914 (dane urzędowe).

Najprostszy do odczytania jest przebieg trendu w powiecie kolneńskim, który jak się zdaje nie podlegał żadnym operacjom związanym z przegrupowywaniem danych. Dane pochodzące z ksiąg poborowych potwierdzają poprawność danych urzędowych<sup>61</sup>. Nie budzą też wątpliwości notowania dla powiatu łomżyńskiego i makowskiego. W tym ostatnim jedynie średnia z 1905 roku powinna zostać przeszacowana. Ryzyko podjętych

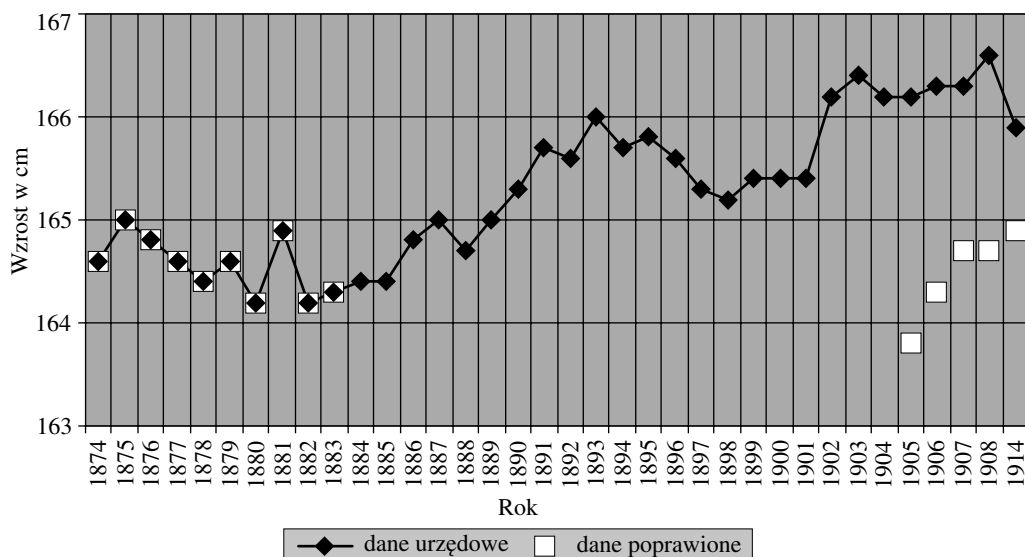
<sup>60</sup> Symiew 1886, AGAD Kancelaria generał-gubernatora warszawskiego 5211, 5286, 5380, 5476, AP Białystok, Zarząd gubernialny łomżyński ds. powinności wojskowej 61.

<sup>61</sup> Wg Snigiriewa 1878 średnia dla poborowych w 1875 r. wynosiła 163,7, a dla osób przekraczających minimalną granicę wzrostu nawet 165,0. W 1910 r. rekruci mierzyli 165,7 cm, a więc niemal tyle samo co w latach 1905-1908, AP Białystok, oddział w Łomży, kolneński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 9,15.

tu prób przeliczenia danych obrazuje dobrze przykład powiatu wysoko-mazowieckiego. Wszystkie średnie wyliczone zostały poprawnie i są bliskie danym z ksiąg poborowych<sup>62</sup>. Jedyne zawyżenie odnosi się do roku 1913 (na wykresie i w tabeli jako 1914). Wedle danych oficjalnych rekruci w tym roku mierzyli 167,5 cm, w oczywisty sposób zbyt dużo. Po przeszacowaniu otrzymujemy więc 163,3 cm, o całe 1,5 cm mniej niż na podstawie ksiąg poborowych<sup>63</sup>! Spowodowane jest to zapewne nałożeniem się wahań przypadkowych na błąd systematyczny spowodowany przeszacowaniem. Tymczasem owe 1,5 cm jest równe całemu trendowi w okresie 40 lat. Szczęśliwie tym razem udało się zapobiec niedoszacowaniu, ale w większości wypadków nie dysponuję przecież wyliczeniami z ksiąg poborowych.

W przypadku powiatu ostrołęckiego uznałem, że liczący ponad 2 cm przyrost średniej między 1883 a 1905 jest pozorny. Do wniosku tego skłoniła mnie bardzo niska średnia wzrostu rekrutów wcielonych w 1914 roku<sup>64</sup>. W konsekwencji zamiast silnego trendu wzrostowego 1883-1905 uzyskujemy silny spadek i stagnację w latach 1905-1908. Przed podobnym dylematem stoimy również w przypadku Ostrowi Mazowieckiej. W obu wypadkach zdecydowałem się na przeszacowania kierując się prawidłowością zaobserwowaną na materiale z ksiąg poborowych, zgodnie z którą gubernia łomżyńska charakteryzowała się zastojem jeśli chodzi o wzrost poborowych. W świetle tego co mówiliśmy wyżej o doborze wojskowym, zastój ten winien też manifestować się wśród rekrutów.

Dane w skali guberni przedstawiono na wykresie III.21 i w tablicy XVII na końcu.



Wykres III.21. Wzrost rekrutów w guberni łomżyńskiej 1874-1908 (dane urzędowe i poprawione).

<sup>62</sup> Poborowi o wzroście ponad normę wg. Syrniewa (1875) mierzyli 164,4 cm, rekruci 1891-165,0; 1893 – 164,3; 1907 – 164,5, AP Białystok, oddział w Łomży, Powiatowy urząd ds. powinności wojskowej Wysokie Mazowieckie 13, 86, 158, 223.

<sup>63</sup> AP Białystok, oddział w Łomży, Powiatowy urząd ds. powinności wojskowej Wysokie Mazowieckie 328.

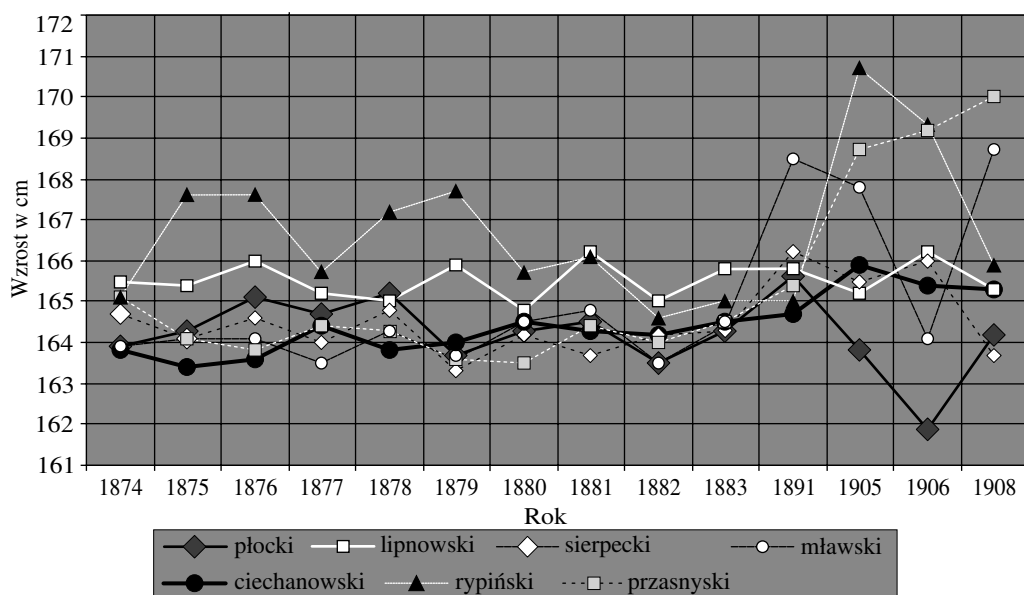
<sup>64</sup> AP Białystok, Zarząd gubernialny łomżyński ds. powinności wojskowej 61.

Dane urzędowe i poprawione pokrywają się na całym odcinku od 1874 do 1883 roku. Biorąc pod uwagę minimalne zmiany średniej do 1888 roku, można zaryzykować, że aż do tego momentu urzędnicy nie stosowali przeszacowań. Proceder ten musiał zacząć się w 1890 roku, zapewne od powiatu szczuczyńskiego. Z czasem dochodziły inne powiaty. W 1905 owa kreatywna księgowość obowiązywała już w większości powiatów, stąd dramatyczna różnica krzywych w latach 1905-1908. Wedle danych urzędowych, siła trendu w guberni miałaby wynosić 2 cm (do 1908), czyli 0,6 cm na dekadę. Faktycznie jednak średnia pozostawała na takim samym poziomie jak w 1874 roku. Głównym powodem tego stanu rzeczy były negatywne trendy w powiatach ostrołęckim i ostrowskim, przy czym trzeba pamiętać, że oba poddałem przeszacowaniu. W sumie więc na podstawie danych dotyczących rekrutów nie da się powiedzieć nic pewnego na temat trendu sekularnego w guberni łomżyńskiej. Mógł on być zerowy, ale też mógł być pozytywny o sile około 1 cm<sup>65</sup>.

### Gubernia płocka

Równie krótką serią jak w wypadku Łomży dysponuję dla guberni płockiej. Obok danych z lat 1874-1883 i 1905-1908 (bez roku 1907), dysponuję jedynie zachowanym w polskich archiwach szczegółowym sprawozdaniem z poboru z roku 1891<sup>66</sup>.

Przebieg trendu w powiatach guberni płockiej (bez płońskiego) przedstawia wykres III.22 i tablica XVIII na końcu.



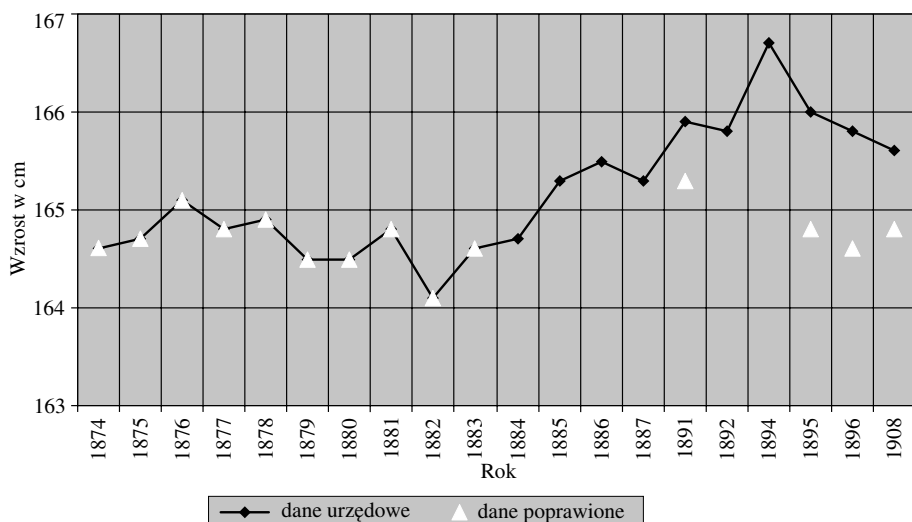
Wykres III.22. Wzrost rekrutów w powiatach guberni płockiej 1874-1908 (dane urzędowe).

<sup>65</sup> Opieram to na rozumowaniu *per analogiam* z powiatem wysoko-mazowieckim, gdzie przeliczenia spowodowały błąd rzędu 1,5 cm.

<sup>66</sup> AP Płock Płocki gubernialny urząd ds. powinności wojskowej 33.

Aż 4 z 7 powiatów guberni (płocki, lipnowski, ciechanowski i mławski) nie wymagają żadnej interwencji, choć w powiecie płockim i mławskim zadziwiać może znaczny spadek średniego wzrostu po 1891 roku<sup>67</sup>. Bliższe przyjrzenie się rozkładowi nie daje jednak przesłanek do interwencji. Ta zgodność tendencji wskazuje, że trend ku wysokiemu wzrostowi w guberni płockiej wyglądać musiał podobnie jak w łomżyńskiej, czyli właściwie go nie było. Pewne wątpliwości może budzić krzywa powiatu rypińskiego, wyraźnie przekraczająca 167 cm aż w czterech z dziesięciu pierwszych lat po wprowadzeniu ukazu o powinności wojskowej. Skoki średniej w tym dostarczającym wówczas niewiele ponad 100 rekrutów powiecie spowodowane były zmieniającą się proporcją osób w najniższej grupie wzrostu przy niezmiennym we wszystkich latach klasie najliczniejszej. Po pewnym wahaniu uznałem więc, że ten ostatni fakt jest wystarczającym argumentem za powstrzymaniem się od interwencji i przegrupowania danych. Utrzymałem mnie w tym przekonaniu fakt, że z danych Snigiriewa wynika, że w 1875 poborowi o wzroście powyżej normy mierzyli tam średnio 164,9 cm<sup>68</sup>. Oznacza to, że byli o ponad 2 cm niżsi od wyselekcjonowanych rekrutów. Choć jest to różnica znaczna, to trudno jednak przypuszczać by dobór wojskowy obniżał wzrost rekrutów aż o 2 cm, jakby to wychodziło, gdyby zastosować metodę Mironowa. Stanowczo przeszacowane są natomiast notowania w latach 1905 i 1906, co potwierdza zarówno niewielka liczebność obserwacji w klasach najniższych, jak i przesunięcie klasy najliczniejszej o jedną klasę w górę. Z ewidentnymi zawyżeniami średniej w skutek przegrupowania danych mamy do czynienia w powiatach sierpeckim i przasnyskim. W tym pierwszym widać to przy porównaniu roku 1906 z sąsiednimi, w tym drugim, koronnym argumentem staje się natomiast zestawienie średniej i kształtu rozkładu z pozostałymi powiatami guberni.

Wygląd krzywej obrazującej wzrost rekrutów w okresie 1874-1908 przedstawia wykres III.23 i tablica XIX na końcu.



Wykres III.23. Wzrost rekrutów w guberni płockiej 1874-1908 (dane urzędowe i poprawione).

<sup>67</sup> W powiecie mławskim mamy z nim już do czynienia w 1895 r., gdy przegrupowany wzrost rekrutów wynosił 163,7 cm (zamiast 168,9), AP Warszawa, Oddział w Mławie, Mławski powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 13.

<sup>68</sup> Snigiriew 1878.

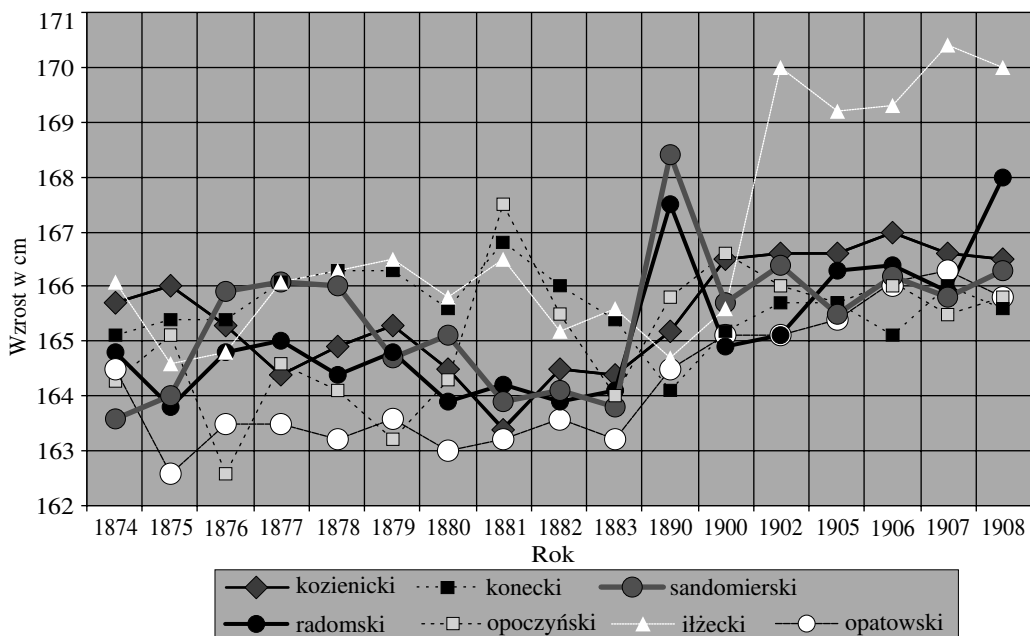


W pierwszych dziesięciu latach obowiązywania ukazu o powinności wojskowej obie krzywe pokrywają się ściśle. Zapewne też nie doszło do żadnych machinacji danymi w roku 1884, ale już w 1885 wypadek taki musiał mieć miejsce przynajmniej w jednym z powiatów. Kolejny już raz obserwujemy, że skok średniej w roku 1890 miał zapewne związek z przyjęciem nowego grupowania w kolejnym lub kolejnych powiatach. Wskazuje na to różnica w 1891 roku i w okresie 1905-1908. Poprawki pozwoliły urealnić przebieg trendu w skali guberni. Zamiast 1 cm w ciągu 32 lat, mamy więc stagnację, podobną do zaobserwowanej w guberni łomżyńskiej.

### Gubernia radomska

Niemal równie nieliczną serią jak w przypadku guberni płockiej dysponuję w odniesieniu do radomskiej. Poza pierwszymi dziesięcioma rocznikami, znam notowania z lat 1905-1908 oraz z odseparowanych od siebie roczników 1890, 1900 i 1902<sup>69</sup>. Pomocą za to służą zestawienie Snigiriewa i księgi poborowe powiatu kozienickiego<sup>70</sup>.

Wykres III.24 i tablica XX na końcu ilustrują przebieg trendu w powiatach guberni radomskiej.



Wykres III.24. Wzrost rekrutów w powiatach guberni radomskiej 1874-1908 (dane urzędowe).

Oczywistym punktem odniesienia będzie powiat kozienicki, dobrze udokumentowany materiałami z ksiąg poborowych. Porównanie średnich i rzut oka na krzywą wystarczająco do stwierdzenia, że przez cały badany okres w powiecie tym grupowano pomiary

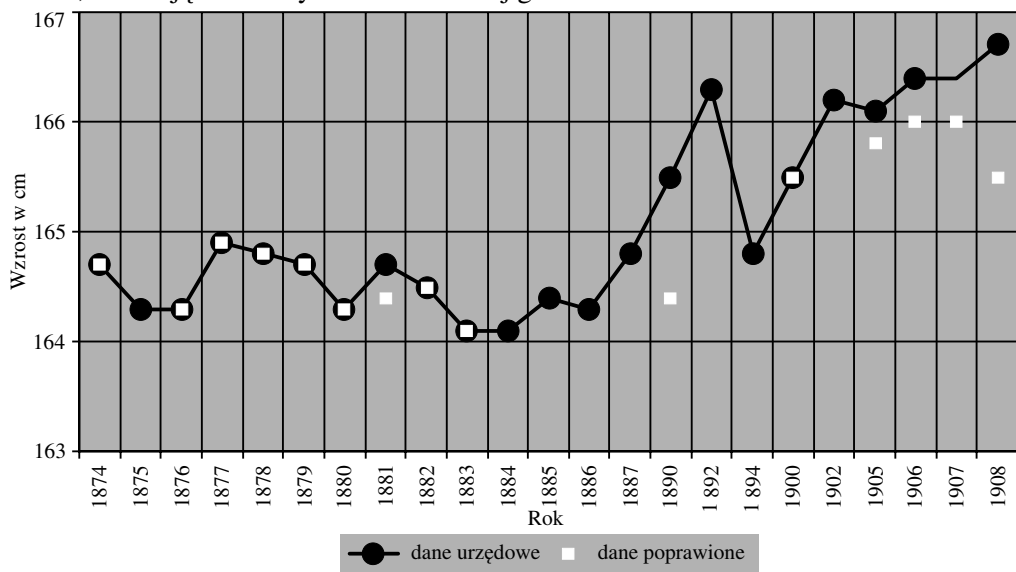
<sup>69</sup> AP Radom, Radomski gubernialny urząd ds. powinności wojskowej 28, 33, 41.

<sup>70</sup> Snigiriew, 1878, AP Radom, kozienicki powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 4/II, 10/II, 16/II, 21/II, 27/II.

w ten sam sposób. Różnice między danymi urzędowymi a pomiarami z ksiąg poborowych w latach 1876, 1883, 1902 wynoszą mniej niż 0,5 cm. Zaznacza się natomiast wyraźny spadek średniej w okresie 1908-1913, dla którego nie posiadam niestety danych urzędowych<sup>71</sup>. Żadnych zarzutów nie można też mieć w stosunku do urzędników z powiatów koneckiego i opatowskiego.

W pozostałych powiatach przynajmniej raz zmieniono sposób grupowania. Najbardziej ewidentnie widać to w przypadku powiatu iłżeckiego, gdzie między 1890 a 1900 wprowadzono „kreatywne księgowanie”, które pozostawiono aż do końca badanego okresu. Obniżenie rekrutów o 1 werszek dowodzi, że trend w tym powiecie istniał, choć między 1902 a 1908 był dość słaby. W powiecie radomskim dwukrotnie przechodzono na system grupowania zalecany przez departament lekarski MSW. Miało to miejsce w latach 1890 i 1908. Za każdym razem skoki średniej były mniejsze niż 4 cm, ale za to wyraźnie malała liczebność najniższej kategorii poborowych i podnosiła się o jeden werszek klasa najliczniejsza. Jest to dostateczny powód do przegrupowania danych i skonstatowania znacznego spadku średniej w roczniku 1908. Również jeden, ale za to bardzo wyraźny skok średniej obserwujemy w powiecie sandomierskim w 1890 roku. Jego likwidacja przez przegrupowanie przywraca powiatowi prawdopodobny przebieg trendu. Jedynie w powiecie opoczyńskim interwencja w 1881 roku pociąga za sobą przyjęcie, że między 1881 a 1882 nastąpił wynoszący ponad 2 cm skok średniej w górę (od 163,3 po przegrupowaniu w 1881 do 165,5 w roku następnym). Także w tym wypadku porównanie rozkładów wykazuje charakterystyczne cechy zdradzające manipulację liczbami.

Podsumowanie powyższych obserwacji daje wykres III.25 oraz tablica XXI na końcu, obrazujące zmiany średnich w całej gubernii.



Wykres III.25. Wzrost rekrutów w gubernii radomskiej 1874-1908 (dane urzędowe i poprawione).

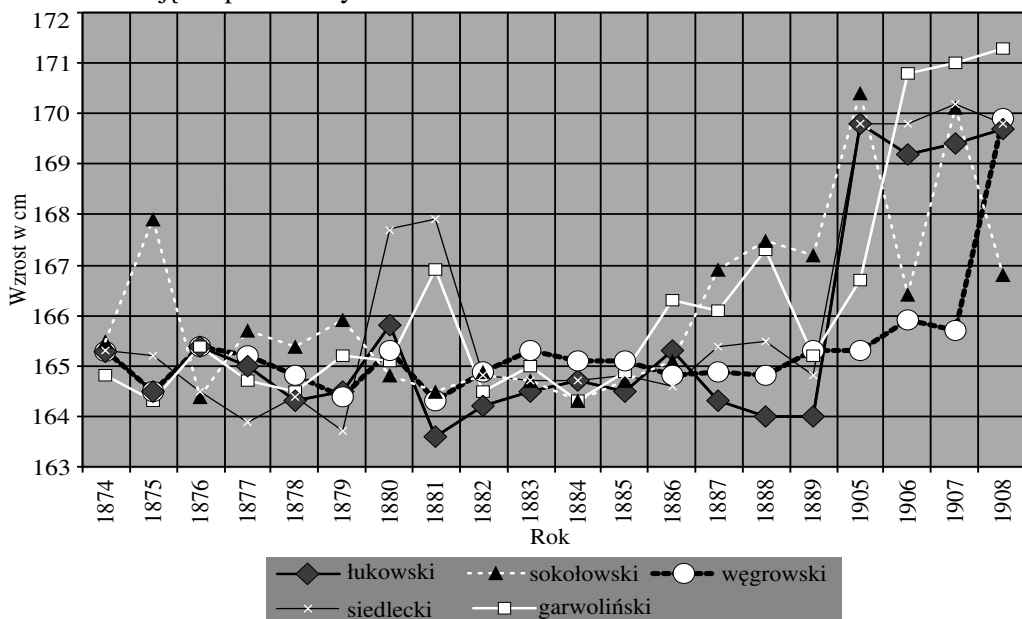
<sup>71</sup> Wg ksiąg poborowych, rekruci w 1913 r. mierzyli 165,8 cm. AP Radom, Kozieniecki powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 27/II.

Największa różnica w przebiegu obu krzywych widoczne są w roku 1890, gdy sięgają całego centymetra. Począwszy jednak od roku 1902 zmniejszają się, by znów dojść centymetra w roku 1908. W ten sposób urzędowa moc trendu osiąga 2 cm (0,6 cm na dekadę), podczas gdy rzeczywista wynosi zaledwie 0,8 cm (0,3 cm na dekadę). Wynik ten bierze się stąd, że już w latach 70-tych średnie w guberni radomskiej były dość wysokie. Znaczny spadek w początku lat 80-tych spowodował, że blisko centymetrową stratę trzeba było odrabiać na krótkim dystansie od 1890 roku począwszy. Patrząc na ten odcinek trendu dostrzegamy przyrost aż o 1,5 cm w ciągu 15 lat, co daje imponujące tempo 1 cm na dekadę.

### Gubernia siedlecka

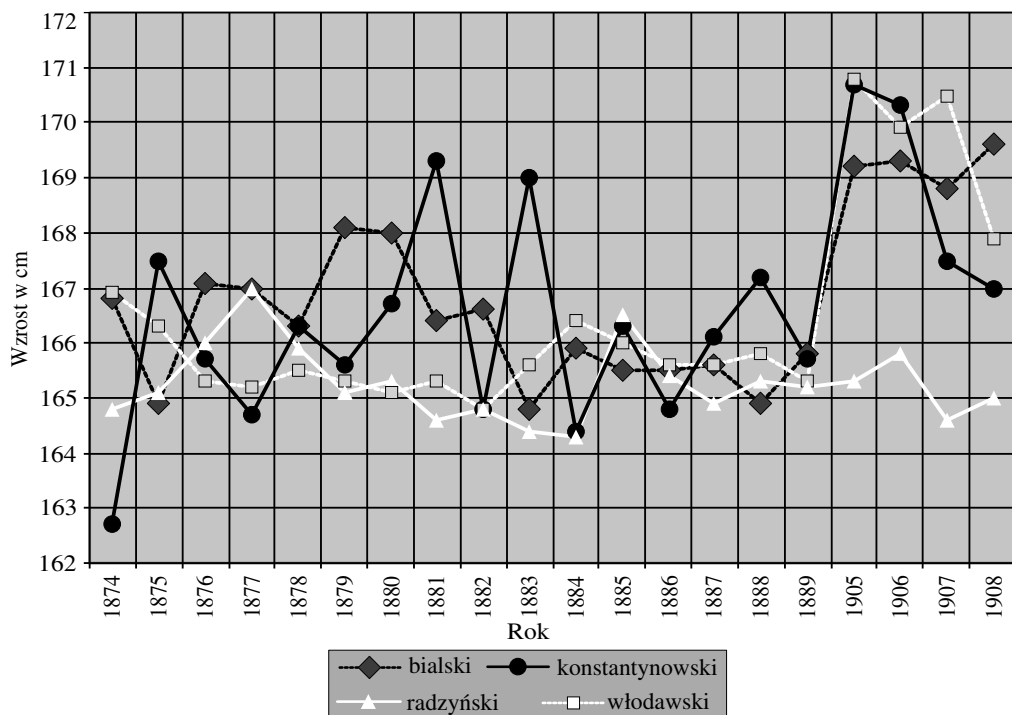
W danych urzędowych rekruci pochodzący z guberni siedleckiej wykazują duże tempo podnoszenia się średniego wzrostu, na co zwracano uwagę w literaturze. Bliższe przyjrzenie się krzywym dla poszczególnych powiatów pokazuje jednak, że jest to złudzenie spowodowane dość konsekwentnym zastosowaniem przez urzędników „kreatywnego księgowania” obserwacji. Jest to tendencja wyraźna, choć akurat dla tej guberni zachowało się niewiele danych. Poza danymi z pierwszych dziesięciu poborów dysponuję bowiem szczegółowymi sprawozdaniami publikowanymi w obzorach dla lat 1884-1889. Z niewiadomych powodów w następnych rocznikach zastąpiono rozbudowane tabelaryczne sprawozdanie z podziałem na powiaty krótką informacją w skali guberni, niestety bez podania wzrostu. Nie dysponuję też wyliczeniami Snigiriewa za rok 1875 i w konsekwencji będę musiał opierać się wyłącznie na porównywaniu średnich i rozkładów oraz intuicji.

Wykresy III.26 i III.27 (tablica XXII na końcu) przedstawiają ewolucję wzrostu rekrutów w ujęciu powiatowym.



Wykres III.26. Wzrost rekrutów w powiatach łukowskim, garwolińskim, sokołowskim, siedleckim i węgrowskim 1874-1908 (dane urzędowe).

Tajemnica awansu guberni siedleckiej na drugie miejsce w skali Królestwa w okresie 1905-1908 kryje się nie tyle w opóźnionym o dekadę, bo rozpoczętym po 1890 roku silnym trendzie ku wysokorostości, co w konsekwentnym przejściu urzędników powiatowych na grupowanie zalecane przez MSW<sup>72</sup>. Praktycznie we wszystkich powiatach przedstawionych na wykresie III.26 w latach 1905-1908 średni wzrost jest zawyżony. Najpóźniej doszło do tego w powiecie węgrowskim, co zdradza skok średniej w 1908 roku. Stosunkowo późno na nowe grupowanie przeszli też urzędnicy z powiatu garwolińskiego (w 1906 roku). Wcześniejsze skoki średniej w tym powiecie (1881, 1886-1888) traktuję jako rzeczywiste z uwagi na ich niewielką skalę i brak charakterystycznych dla „kreatywnej księgowości” zmian w kształcie rozkładu. Począwszy zapewne od roku 1890 nową metodą grupowano w powiatach łukowskim i siedleckim. Największe problemy interpretacyjne stwarza powiat sokołowski. Brak zestawień Snigiriewa nie pozwala zweryfikować wyjątkowo wysokiej średniej w 1875 roku. Mała liczebność obserwacji w klasach najniższych sugeruje przegrupowanie, ale z drugiej strony niewielka liczebność kontyngentu (90 osób) oraz niewyraźnie zarysowana klasa najliczniejsza skłaniają do ostrożności. Podobnie jest w latach 1887-1889, choć w międzyczasie kontyngent podwoił się. W tej sytuacji nie zdecydowałem się na przegrupowanie traktując skok jako rzeczywisty. Nie ulega natomiast wątpliwości, że w latach 1905-1908 wzrost był zawyżany, ale mocno niekonsekwentnie, bo tylko w latach nieparzystych (1905 i 1907). Trudno orzec czy winą za ten stan rzeczy trzeba obarczyć zmieniających się urzędników, czy też ogólny bałagan.



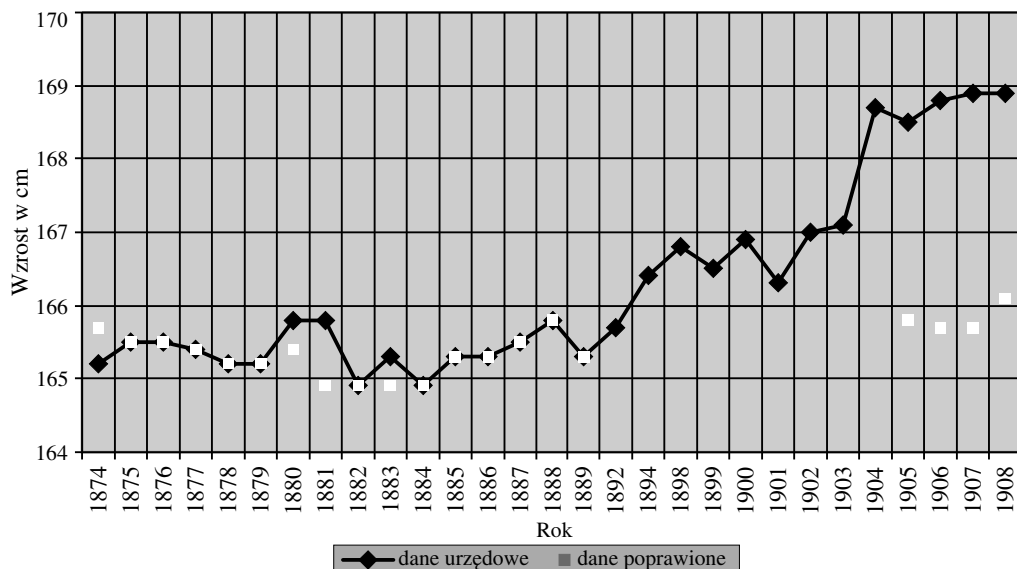
Wykres III.27. Wzrost rekrutów w powiatach białskim, włodawskim, radzyńskim i konstantynowskim 1874-1908 (dane urzędowe).

<sup>72</sup> Kopczyński 2003, s. 290 sądziłem, że gubernia siedlecka to przykład takiej właśnie opóźnionej eksplozji trendu.

Jedynym powiatem w guberni, do którego chyba nie dotarła wiadomość o zaleceniach departamentu lekarskiego MSW był powiat radzyński. Grupowano w nim konsekwentnie wedle tych samych zasad przez całe 32 lata, a może i później. Jedyny dwucentymetrowy skok w 1885 roku musi mieć źródło albo w zmienności przypadkowej, albo w wyjątkowo restrykcyjnym doborze rekrutów. Wydaje się więc, że średnie wyliczone z danych urzędowych dobrze oddają rzeczywistość<sup>73</sup>. Stosunkowo prosty do interpretacji jest powiat włodawski, gdzie dane z lat 1905-1907 są ewidentnie zawyżone. W roku 1908 kształt rozkładu wyraźnie się zmienia znamionując grupowanie niezgodne z zaleceniem MSW. W efekcie, zamiast spadku średniej w 1908 roku, po przegrupowaniu uzyskujemy jej wyraźny, bo liczący prawie 2 cm wzrost.

Sporo kontrowersji wzbudzać natomiast mogą powiaty bialski i konstantynowski. W tym pierwszym mimo znaczących skoków średniej w latach 1874-1889 nie miałem podstaw do przegrupowania obserwacji. Zabieg ten należało jednak przeprowadzić w odniesieniu do okresu 1905-1908. Zważywszy na słabe tempo trendu w pozostałych powiatach guberni, nierozsądne byłoby przyjęcie założenia, że radykalne zmiany średniej i kształtu rozkładu między 1890 a 1904 miały charakter rzeczywisty. Ostatni z powiatów guberni siedleckiej, konstantynowski, charakteryzuje się zmienną średnią, co w części jest efektem małej liczby rekrutów wcielanych do armii. W roku 1874 mamy zapewne do czynienia z pomyłką pisarza, który zamiast zapisać 0 w klasie rekrutów najmniejszych (2 arszyny 2,5 werszka), wpisał tu liczebność z następnego przedziału. Inaczej nie da się wytłumaczyć raptownego skoku między 1874 a 1875 i następującego po tym spadku o 1 cm w 1876 roku. Z kolei lata 1881 i 1883 są znacznie zawyżone, o czym świadczy zmiana położenia klasy najliczniejszej w rozkładzie. W okresie 1905-1908 zawyżenie dotyczy dwóch pierwszych lat.

Syntetyczny obraz zmian we wzroście rekrutów guberni siedleckiej dają wykres III.28 i tablica XXIII.



Wykres III.28. Wzrost rekrutów w guberni siedleckiej 1874-1908 (dane urzędowe i poprawione).

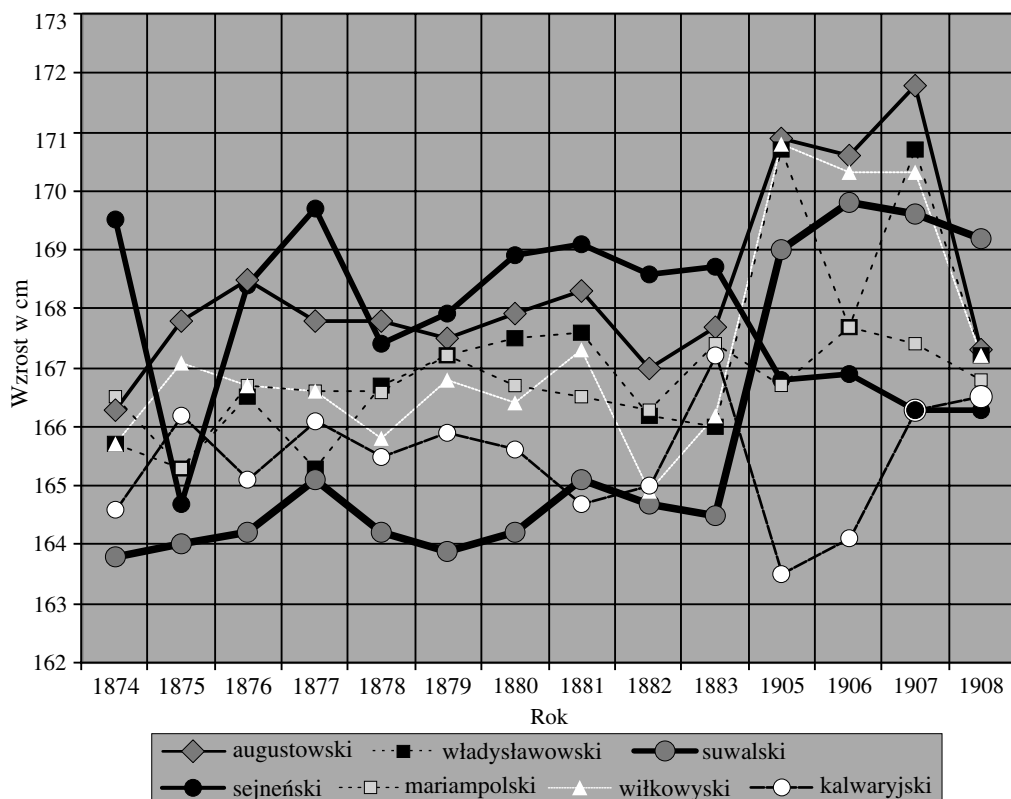
<sup>73</sup> Konfrontacja z księgą poborową z 1888 roku potwierdza to, AP Lublin, Radzyński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 6. Rekruci z tego poboru mierzyli 165,1 cm, tyle samo co po przeliczeniu danych z tabeli wedle metody Czekanowskiego.

Rozbieżność krzywych w okresie 1905-1908 pokazuje jak wielki jest rozrzew w ocenie siły i tempa trendu w gubernii siedleckiej między danymi urzędowymi i poprawionymi. Wedle danych urzędowych, miałby on osiągnąć rekordowy wynik 3,7 cm, czyli 1,2 cm na dekadę. Tymczasem z danych skorygowanych wynika, że trendu właściwie nie było, bo 0,4 cm mieści się w granicach błędu statystycznego. Niestety nie sposób ocenić czy mamy do czynienia ze stagnacją w całym okresie między 1890 a 1908, czy też pnąca się w górę krzywa urzędowa w latach 1894-1903 znamionuje jakieś zmiany, zniwelowane następnie spadkiem średniej. O nikłej sile trendu w skali całego badanego okresu zadecydował w tej gubernii z jednej strony wysoki poziom średniej w latach 70-tych, a z drugiej dość znaczny, liczący blisko 1 cm, spadek przeciętnej w początku lat 80-tych. Jeśli rozpatrywać będziemy serię skróconą, od 1882 do 1905, to okaże się, że trend był porównywalny z innymi guberniami i wynosił 1,2 cm.

### Gubernia suwalska

Gubernia suwalska jest najslabiej oświetlona źródłowo w materiałach, które udało mi się zebrać. Co gorsza, w liczbach zebranych przez Snigiriewa dla poboru 1875 brak litewskich powiatów guberni, choć są dane dla Litwinów jako grupy etnicznej.

Przebieg trendu w powiatach guberni przedstawiają wykres III.29 i tablica XXIV.

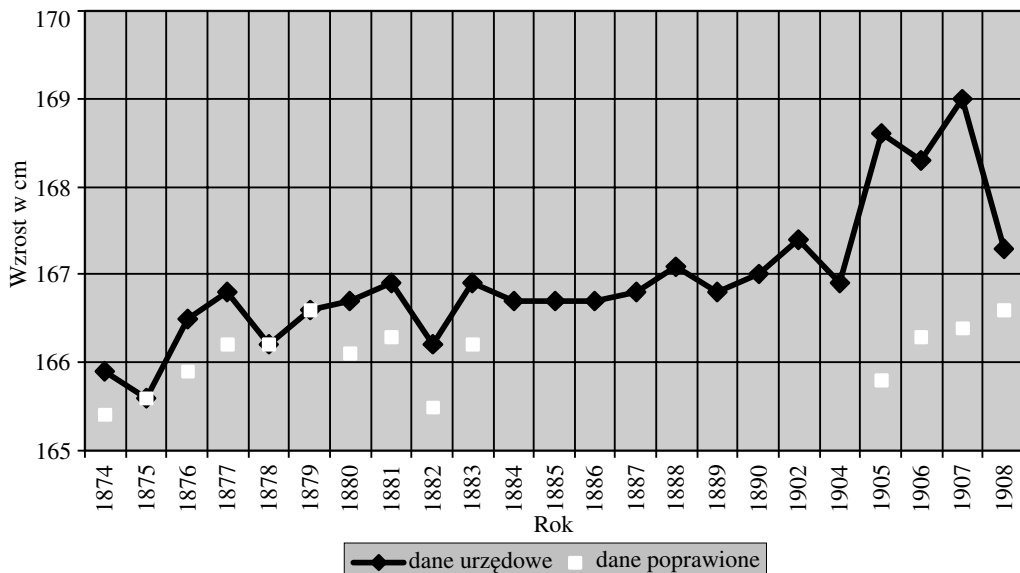


Wykres III.29. Wzrost rekrutów w powiatach guberni suwalskiej 1874-1908 (dane urzędowe).

Wykres powiatowy wykazuje silne rozproszenie średnich, z których każda podlega dużym wahaniom w części dającym się wyjaśnić niewielkimi liczebnościami kontyngentów. Brak danych w okresie 1884-1904 nie pozwala na bliższe odtworzenie zachodzących wówczas przemian.

W dwóch powiatach, kalwaryjskim i mariampolskim, nie wprowadzałem żadnych przegrupowań. O ile więc w pierwszym między 1884 a 1905 nastąpiło minimalne podniesienie się średniej, o tyle w drugim miał miejsce jej spadek, tak przynajmniej można sądzić obserwując zmiany w latach 1907-1908. Nic nie wskazuje by były one następstwem przegrupowania danych. Mamy natomiast z nim do czynienia z całą pewnością w powiecie suwalskim, charakteryzującym się bardzo spokojnym przebiegiem krzywej w latach 1874-1883. Po przegrupowaniu danych dla lat 1905-1908 uzyskujemy także i tu obraz stagnacji na całej badanej przestrzeni czasu. Stagnacja – choć na wysokim, bo równym 167 cm poziomie - rysuje się również w przypadku powiatu augustowskiego. Korekta grupowania z lat 1905-1907 powoduje, że uzyskana linia będzie niemal prosta. Podobny obraz rysuje się w powiecie wilkowyskim i władysławowskim. Najbardziej skomplikowany obraz przedstawia powiat sejneński, przy czym nie dotyczy to lat 1905-1908, lecz okresu wcześniejszego. Trudno rozstrzygnąć czy w powiecie tym miał miejsce trend ujemny o sile około 1 cm, czy też trend dodatni od około 165 cm w latach 70-tych do 166 w okresie 1905-1908. Jedyną przesłanką za tym drugim rozwiązaniem jest podawana przez Snigiriewa średnia dla poborowych przekraczających minimalną granicę wzrostu wynosząca w 1875 r. 164,9 cm. Jest ona zgodna ze średnim wzrostem rekrutów w tym roku (164,7 cm). Wątpię by zmiany o amplitudzie 5 cm mogły zachodzić z roku na rok, stąd zdecydowałem się na przeszacowanie średnich dla lat 1874, 1876 i 1877.

Syntetyczny obraz zmian uzyskujemy na wykresie III.30 oraz w tablicy XXV.



Wykres III.30. Wzrost rekrutów w guberni suwalskiej 1874-1908 (dane urzędowe i poprawione).

Niekonsekwencje w sposobie grupowania widać wyraźnie przy porównaniu danych urzędowych z pierwszej połowy lat 90-tych i okresu 1905-1908. Ze statystyki urzędowej

wynika całkowita stagnacja między 1883 a 1894. Gdybym posiadał dane z podziałem na powiaty, to zapewne obraz krzywej skorygowanej byłby taki sam, tyle że na poziomie o około 0,5 cm niższym. Przyrost średniej o 2 cm między 1895 a 1905 jest całkiem nieprawdopodobny. W efekcie jest raczej pewne, że w guberni suwalskiej – podobnie jak w łomżyńskiej i płockiej – trend ku wysokorostości nie zaistniał. Jeśli już, to raczej miało miejsce pewne obniżenie średniej (tak wnoszę porównując krzywą skorygowaną z lat 1883 i 1905). Wedle danych urzędowych przyrost średniej wynosił jakoby 1,4 cm (0,4 cm na dekadę). Faktycznie natomiast byłoby to około 1,2 cm pomiędzy 1874 a 1908. Uderza jednak fakt, że 166 cm zostało w tej guberni przekroczone już w 1877 roku. Stąd wniosek, że w okresie gdy w położonej na zachód od Wisły części Królestwa następowało podwyższenie się wzrostu, w guberni suwalskiej panowała stagnacja.



Dokonany powyżej przegląd sześciu guberni dla których posiadałem tylko ograniczony zasób notowań dotyczących wzrostu rekrutów pokazał, że mimo to można wysnuwać pewne ostrożne wnioski dotyczące przebiegu trendu na tym terenie. Co więcej, dają się one ująć w pewną logiczną całość.

Gubernia		1874/1877	1881/1883	1905/1908	1874/77-1905/08
Kielecka	Wzrost	164,5	164,3	165,4	X
	Zmiana	X	- 0,2	+ 1,2	+ 0,9
Radomska	Wzrost	164,8	164,5	165,8	X
	Zmiana	X	- 0,3	+1,3	+ 1,0
Siedlecka	Wzrost	165,5	164,9	165,8	X
	Zmiana	X	- 0,6	+ 0,9	+ 0,3
Łomżyńska	Wzrost	164,6	164,4	164,4	X
	Zmiana	X	- 0,2	0,0	- 0,2
Płocka	Wzrost	164,8	164,5	164,7	X
	Zmiana	X	- 0,3	+0,2	- 0,1
Suwalska	Wzrost	165,8	166,0	166,3	X
	Zmiana	X	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,5

Tablica III.5. Siła trendu sekularnego w 6 guberniach Królestwa Polskiego 1874-1908. Dane skorygowane.

Jak widać z zestawienia, spośród sześciu guberni jedynie dwie – kielecka i radomska – wykazują siłę i tempo trendu sekularnego porównywalne z guberniami analizowanymi poprzednio. W pozostałych guberniach siła trendu była znacząco niższa, a w przypadku guberni łomżyńskiej nawet ujemna. Uderza słabe tempo w najwyższych guberniach Królestwa, czyli suwalskiej i siedleckiej. W tej ostatniej było to spowodowane koniecznością odrabiania załamania, które miało miejsce w początku lat 80-tych. Gdyby nie to, można byłoby uznać, że rekruci z guberni siedleckiej utrzymują się w normie dla Królestwa. W Suwałkach z kolei nikła siła trendu to efekt osiągnięcia średniego wzrostu na poziomie 166 cm już w końcu lat 70-tych. Gubernie płocka i łomżyńska zajmujące w początkowym okresie dość wysokie, 4 i 6 miejsca wśród uszeregowanych wedle wzrostu rekrutów guberni, w przekroju 1905/1908 znalazły się na szarym końcu stawki, bowiem trend ku wyższemu wzrostowi na tym terenie nie wystąpił.

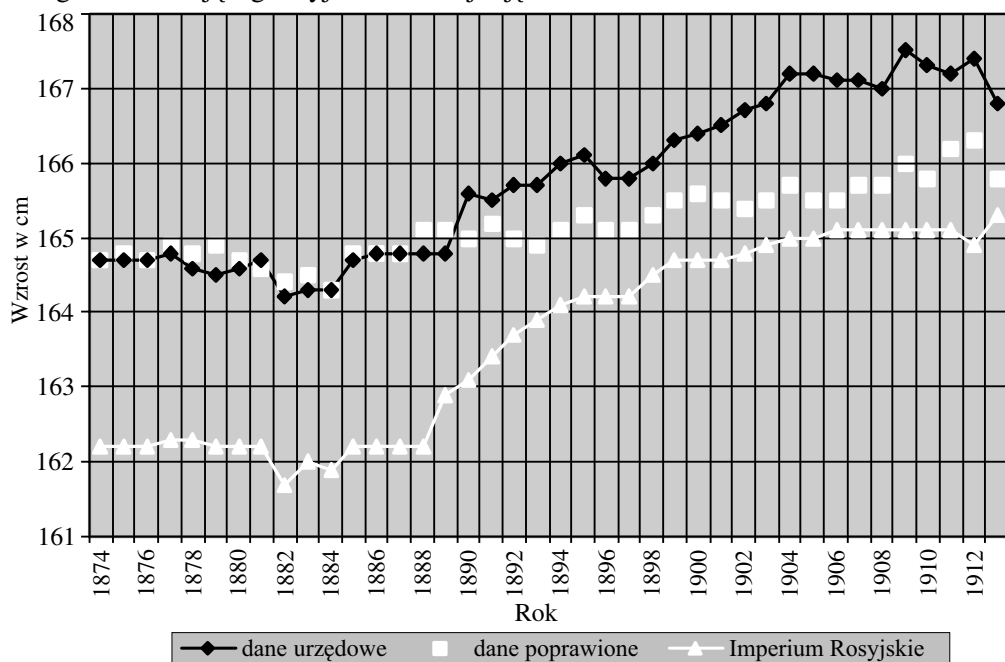


## ROZDZIAŁ IV

# CZY W KRÓLESTWIE POLSKIM ZAZNACZYŁ SIĘ TREND KU WYSOKIEMU WZROSTOWI?



Jak już parokrotnie wspominałem, kilka lat temu usiłowałem ocenić wpływ I wojny światowej na trend sekularny w Królestwie Polskim<sup>1</sup>. Skorygowanie w poprzednim rozdziale statystyki urzędowej, na której się wówczas opierałem, powoduje, że muszę do tego zagadnienia raz jeszcze powrócić. Zanim to jednak uczynię podsumuję uzyskany dzięki korektom obraz trendu sekularnego w skali całego Królestwa w latach 1874-1908. Skrócenie okresu o 5 lat bierze się stąd, że dla żadnego roku między 1909 a 1913 nie posiadam kompletu danych. Konsekwencją może być niedoszacowanie strat poniesionych w wyniku wojny, czy też wojen 1914-1921, ale innego zadowalającego wyjścia nie znajduję.



Wykres IV.1. Wzrost rekrutów w Imperium Rosyjskim (dane urzędowe) oraz w Królestwie Polskim (dane urzędowe i poprawione).

Źródło: Imperium Rosyjskie: Mironow 1999, s. 4. Królestwo Polskie, patrz tekst. Tablica nr XXVI na końcu.

<sup>1</sup> Kopczyński 2001.

Zacznijmy analizę od przedstawienia raz jeszcze wykresu obrazującego krzywą trendu we wzroście rekrutów w Królestwie i Imperium Rosyjskim. Tym razem dodamy trzecią krzywą obrazującą dane po korektach.

Korekta danych dla Królestwa doprowadziła do bardzo znacznego spłaszczenia krzywej i przybliżenia jej w końcu badanego okresu do krzywej rosyjskiej. Przede wszystkim zanikł skok około roku 1890 widoczny w danych urzędowych zarówno w Królestwie, jak i w całym Imperium. Jak się okazało, był on konsekwencją wprowadzenia na szerszą skalę nowego sposobu grupowania danych, podczas gdy zmiana reguł poboru nie odbiła się na średniej. Zamiast urzędowego przyrostu o 2,9 cm między 1882 a 1908, pozostało dla Królestwa zaledwie 1,3 cm<sup>2</sup>. Daje to w przeciągu 26 lat równe tempo 0,5 cm na dekadę.

Naturalne będzie więc zapytanie, czy w takim razie można mówić o istnieniu silnego, dodatniego trendu sekularnego w Królestwie Polskim, a być może i w całej Rosji. Tempo 0,5 cm na dekadę oznacza przyrost niewielki. Ostatecznej odpowiedzi na to pytanie udzielić będzie można jednak dopiero po przeanalizowaniu danych dotyczących poborowych. Dane urzędowe zostały zbyt silnie zniekształcone przez niejednoznaczne grupowanie by mogły stanowić dokładne odwzorowanie faktycznie zachodzących zmian. I to właśnie był koronny argument by nie podejmować wysiłku kwerendy w archiwach rosyjskich, bowiem nawet pełne odtworzenie średnich w skali poszczególnych powiatów i tak nie zmniejszy ryzyka pomyłki przy podejmowaniu decyzji o przeszacowywaniu lub nie notowań w poszczególnych powiatach.

Z tego co zauważyliśmy dokonując korekty danych powiatowych wynika, że zmiany średniego wzrostu w Królestwie Polskim nie miały identycznego kierunku. W wyrażnie gorszym położeniu znalazły się gubernie położone na północno-wschodnim jego krańcu: suwalska, łomżyńska i płocka. Zdziwiająco szybkie były natomiast zmiany w guberniach uprzemysławiających się: piotrkowskiej i warszawskiej oraz generalnie na zachodnim brzegu Wisły. Na wschodnim brzegu Wisły podobne tempo wzrostu średniej odnotowałem w guberni lubelskiej i – mimo wszystkich niejasności – w siedleckiej (1,2 cm między 1882 a 1908).

Chcąc odpowiedzieć na postawione w tytule rozdziału pytanie musimy sięgnąć po dane indywidualne z ksiąg poborowych. Ominiemy w ten sposób problem niewłaściwego grupowania danych, ale pojawi się za to trudność wynikająca z niekompletnego stanu zachowania archiwaliów powiatowych urzędów do spraw powinności wojskowej.

## Trend sekularny we wzroście poborowych

We współczesnych badaniach nad wzrostem antropodzy posługują się próbami reprezentatywnymi, a więc wszelkie wyniki obliczeń mogą być bez obaw generalizowane. W badaniach historycznych najczęściej nie sposób stworzyć próby reprezentatywnej, stąd w większości dociekań opartych na zapisach indywidualnych problem ten po prostu się

<sup>2</sup> Licząc między przedziałami 1881/83 a 1905/08 przyrost wyniósł tylko 1 cm w ciągu 25 lat, czyli niewiele ponad 0,4 cm na dziesięciolecie.

pomija, przyjmując milcząco założenie, że przynajmniej w obrębie jednej prowincji lub krainy zmiany zachodziły w podobnym tempie. Wiąże się to z pomniejszeniem, lub wręcz całkowitym zignorowaniem oddziaływania różnego rodzaju dryfów genetycznych, które mogą przecież dawać o sobie znać w zagregowanym materiale. Siłą rzeczy muszę postępować podobnie

Próba uogólnienia wniosków płynących z analizy ksiąg poborowych na całe Królestwo i identyfikacja gradientów społecznych wymaga najpierw przeanalizowania danych na poziomie powiatów. Jeśli w większości z nich tendencja zmian będzie podobna, wówczas możliwe będzie połączenie obserwacji i ich analiza jako całości. W rozważaniach wezmę pod uwagę jedynie te powiaty dla których posiadam dane z więcej niż jednego rocznika<sup>3</sup>.

Analizę rozpocznę od zestawienia średnich w poszczególnych powiatach dla wszystkich poborowych. Pozwala to wykorzystać nie tylko dane z powiatów przebadanych przeze mnie, lecz także wyniki pomiarów opublikowane w pracach Tołwińskiego, Kosieradzkiego i Snigiriewa<sup>4</sup>. Dzięki temu zabiegowi przynajmniej w przekroju 1876-1913 będzie można porównywać większą liczbę powiatów. Z punktu widzenia metodycznego będę się przy tym posługiwał się średnią dla ogółu poborowych (przy założeniu, że niezmierni mierzą 33,5 werszka) i średnią K&K (od minimalnego wzrostu 34,875 werszka wzwyż). Z uwagi na omówione już niedokładności pomiaru wyniki uzyskane na podstawie danych źródłowych będę kontrolował przy pomocy metody CR, sygnalizując przypadki, gdy rezultat odbiega od średnich obliczonych na podstawie danych źródłowych. Dane zestawiam w tablicy XXVII na końcu książki.

Porównanie wyników uzyskanych na podstawie ksiąg poborowych i wyliczeń Snigiriewa dla 1875 roku wskazuje, że między pomiarami występuje znaczna zbieżność. Wyjątkami są jedynie powiat warszawski i szczuczyński. W tym ostatnim zaniżenie średniej jest efektem niskiego wzrostu poborowych w 1876 roku (161,7 cm). W 1874 był on identyczny jak w danych Snigiriewa i wynosił 163,2 cm. Było to efektem obniżenia się średniego wzrostu wśród chrześcijan o 1 cm i aż o 2 cm wśród Żydów. Jednocześnie odsetek tych ostatnich wzrósł z 18 do 28%. Są to jednak zmiany naturalne i nie ma powodu by eliminować ten powiat z próby. Inaczej rzecz się ma z powiatem warszawskim. Bardzo duża różnica pomiędzy średnią K&K a średnią obliczoną na podstawie danych źródłowych jest wynikiem nieodnotowywania wzrostu poborowych nie dochodzących do ustawowej minimalnej granicy wzrostu. Biorąc pod uwagę jedynie wzrost pomierzonych (kolumna K&K) oraz stosując metodę największego prawdopodobieństwa uzyskujemy domniemaną średnią na poziomie 161,6 cm, przy odchyleniu standardowym równym 7,4 cm, a więc o cały centymetr więcej niż w da-

<sup>3</sup> Poza analizą w tym rozdziale pozostaną więc poborowi z powiatu łowickiego (dysponuję danymi tylko dla okresu 1866), sieradzkiego i radzyńskiego. Ich włączenie do analizy będzie możliwe dopiero po stwierdzeniu, że dane analizowane w tym rozdziale dają spójny obraz, a nie są jedynie nieskoordynowanymi ze sobą fragmentami większej całości.

<sup>4</sup> Tołwiński 1902, Kosieradzki 1905, Snigiriew 1878. Nie brałem tu pod uwagę danych opublikowanych przez Warszawski Komitet Statystyczny (WKS 1907), bowiem są to zagregowane liczby odnoszące się do długich okresów (1784-1889 i 1890-1898), a poza tym pogrupowane zostały z dokładnością do 1 werszka, co może zniekształcać średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe. Ponadto, wykorzystanie danych WKS z lat 1890-1898 jest niemożliwe z powodów wyliczonych w poprzednich podrozdziałach.

nych źródłowych. Tak czy inaczej jednak, duża różnica pomiędzy danymi Snigiriewa i źródła pozostaje. Wynika ona w części zapewne z faktu, że u Snigiriewa uwzględniono także Warszawę, ale z drugiej strony średnia dla ogółu poborowych bardzo daleko odbiega od wartości z 1875 roku. Wszystko to skłania do wyeliminowania danych z powiatu warszawskiego z przekroju 1876, bowiem wydają się one mało wiarygodne. Z uwagi na to, że dane Snigiriewa uwzględniają również miasto, zastąpienie nimi liczb obliczonych na podstawie księgi poborowej nie jest wskazane.

Syntetyczny obraz zmian we wzroście poborowych przedstawia tablica IV.1. Skonstruowałem ją wyliczając średnią ze średnich arytmetycznych dla poszczególnych powiatów. Chciałem w ten sposób wyeliminować wpływ nierównej liczby poborowych w poszczególnych okręgach poborowych.

Okres	Średnia (dane źródłowe)	Liczba powiatów	Średnia K&K	Liczba powiatów	Odsetek poniżej 34,75 werszka
1866	162,6	5	163,9	5	10,9
1876	163,3	16	164,5	15*	10,4
1882	162,7	5	164,5	3**	10,3
1892	164,2	12	165,2	9***	7,2
1902	165,1	10	165,8	8#	4,9
1908	165,3	5	166,0	5	5,5
1913	165,4	11	166,1	11	5,0

Tablica IV.1. Średni wzrost poborowych w wybranych powiatach Królestwa Polskiego 1866-1913. Średnie ze średnich arytmetycznych poszczególnych powiatów.

\* bez powiatu miechowskiego.

\*\* bez powiatów miechowskiego i lubartowskiego.

\*\*\* bez powiatów miechowskiego, lubartowskiego i kaliskiego.

# bez powiatów miechowskiego i kaliskiego.

Przeciętne podnoszenie się wzrostu mężczyzn stających do poboru pomiędzy okresami 1876 a 1913 wyniosło 2,1 cm, czyli 0,6 cm na dekadę. Porównanie ze skorygowanymi danymi dla rekrutów wymaga skrócenia badanego okresu do lat 1882-1908. Jak pamiętamy, siła trendu na tym dystansie wyniosła dla rekrutów 1,3 cm, czyli 0,5 cm na dekadę. Dla poborowych było to dokładnie dwa razy więcej, 2,6 cm w 26 lat, czyli 1 cm na dekadę. Podobna różnica występuje jeśli zestawimy dane w przekroju 1876-1908, gdzie reprezentacja powiatów w próbie jest znacznie bogatsza. Na dystansie tym u rekrutów obserwowaliśmy zmianę średniej o 1 cm w ciągu 32 lat, czyli 0,3 cm na dekadę. Wśród poborowych natomiast różnica wynosi 2 cm, czyli 0,6 cm na dekadę. Tak więc dysproporcja utrzymuje się. Siła trendu widziana przez pryzmat średniej K&K wynosi 1,5 cm (1876-1908), a więc leży dokładnie w środku.

Pewną pomocą okazuje się zestawienie średnich dla poborowych i rekrutów w powiatach, o których mowa (tablica XXVIII na końcu). Średnie dla poborowych obliczyłem na podstawie danych indywidualnych, natomiast średnie rekrutów pochodzą z danych urzędowych z uwzględnieniem koniecznych przeszacowań. Na 16 ukazanych w tablicy powiatów, w 9 zmiany średniej dla rekrutów i dla poborowych są sobie bardzo bliskie. W pozostałych 7 średnie różnią się. Najczęściej wzrost poborowych podnosi się mocniej niż wzrost rekrutów. Oznacza to, że skonstatowane powyżej znaczne różnice w tempie trendu sekularnego w okresie 1882-1902 wcale są nieprawdopodobne.

Mniejsza dynamika wśród rekrutów może wynikać także z wahań przypadkowych spowodowanych różnym stopniem selekcji poborowych w różnych powiatach i latach. Najprawdopodobniej jednak źródłem zaobserwowanej różnicy w tempie zmian średniej rekrutów i poborowych jest mechanizm trendu sekularnego polegający na szybszym dorastaniu najniższych poborowych.

Zestawiając dane indywidualne ze statystyką urzędową trzeba się też liczyć z niereprezentatywnością analizowanych danych. W próbie brak przecież powiatów z guberni siedleckiej, suwalskiej i płockiej. Są to gubernie - poza siedlecką - w których trend sekularny nie zaznaczył się. Z tego regionu posiadam jedynie dane z czterech powiatów guberni łomżyńskiej. W analizie trendów warstwowych, trzeba więc będzie powiaty te traktować odrębnie.

Niereprezentatywny charakter próby nie wyczerpuje problemu, bowiem siła trendu dla poborowych jest większa niż dla rekrutów także w guberniach, które są w próbie reprezentowane. W poprzednim rozdziale sygnalizowałem już niedokładności wynikające w przeszacowań. Polegały one głównie na obniżaniu średniej jeśli jej skok był zbyt wysoki. Najwyraźniej przeszacowania doprowadziły do nadmiernego obniżenia średniej w okresie 1905-1908.

## Mechanizm trendu sekularnego

Zestawienie zmian średniej dla ogółu poborowych ze średnią K&K oraz obserwacja zmian odsetka osób mierzących mniej niż 2 arszyny 2,5 werszka (tablica IV.1 i XXVII), prowadzi do wniosku, że trend faworyzował głównie osoby najniższe. Odsetek poborowych poniżej przepisowej normy zmniejszył się z około 10% w okresach 1866-1882 do 5% w pierwszych dwóch dekadach XX wieku (od 1902 do 1913). Fakt ten, jak i słabsze - wynoszące 1,5 cm - podniesienie się wzrostu poborowych mierzących więcej niż 155 cm wskazuje, iż ważnym składnikiem decydującym o podnoszeniu się średniego wzrostu ogółu poborowych były systematyczne zmiany zachodzące w lewej części rozkładu. Dowodzi tego silny związek pomiędzy średnim wzrostem a odsetkiem najniższych. Mierzony współczynnikiem korelacji rang Spearmana wynosi on  $-0,855$ , co oznacza, że podnoszenie się średniego wzrostu w 73% ( $r_s^2=0,73$ ) daje się wyjaśnić spadkiem odsetka osób niskich. O nieproporcjonalnie dużym przyroście lewej części rozkładu świadczy też zmniejszenie się różnicy między średnim wzrostem ogółu stających do poboru, a wyselekcjonowanymi rekrutami zaobserwowane w rozdziale II (tablica II.4, s. 72).

Potwierdzenia tego rezultatu można szukać w tablicy IV.1. Średnie dla trzech najwcześniejszych okresów są zbliżone, a odsetek niedorostków wysoki. Zwraca uwagę fakt, że początkowe podniesienie się średniej (między 1866 a 1876) nie miało charakteru trwałego, bowiem już w dekadzie 1882 średni wzrost powrócił do poziomu poniżej 163 cm. Zupełnie inaczej było w drugiej połowie badanego okresu. Po roku 1882 widać bowiem systematyczne podnoszenie się średniej, które trwa do 1902 roku. Począwszy od tego momentu aż po wybuch I wojny światowej średnia w zasadzie się nie zmieniała. Nie spadła jednak, lecz zatrzymała się na poziomie osiągniętym w początku XX wieku. Tak więc zaobserwowany trend ku wysokorostłości skupił się w dwudziestoleciu 1882-1902, kiedy to średnia wzrosła o 2,4 cm, co daje przyrost przeciętny równy 1,2 cm na dekadę!

Właśnie dlatego przez długi czas nie niepokoił mnie nagły skok średniej około 1890 roku w danych urzędowych. Po korekcie okazuje się, że średnia dla Królestwa jako całości w okresie 1882-1908 wzrasta o 1,3 cm (tablica XXVI), a średnia K&K o 1,5 cm (tablica IV.1). Zarówno w jednym, jak i w drugim przypadku są to skoki mniejsze niż dla ogółu poborowych (2,6 cm, tablica IV.1), ale przecież nie uwzględniają najniższych, a ci – jak się zdaje – dorastali przede wszystkim.

Jak dotąd badałem jedynie zmiany tendencji centralnej, bez próby oceny jakie zmiany zachodziły wewnątrz rozkładu. Teoretycznie rzecz biorąc możliwe jest równomierne podnoszenie się średnich w poszczególnych punktach (percentylach) rozkładu. Oznaczałoby to, że trend nie wpłynął na rozproszenie badanej cechy, a podnoszenie się (lub spadek) średniej dotyczył w równym stopniu różnych grup społecznych, których przedstawiciele tworzą próbę. Jeśli natomiast wartości percentyli zmieniają się nierównomiernie, będzie to przesłanka do postawienia hipotezy, że trend działał wybiórczo. Owa wybiórczość mogła mieć podłoże terytorialne (jeśli zjawisko jest ograniczone do określonego powiatu), lub ogólne, o ile tendencja okaże się podobna w różnych powiatach.

Mechanizm trendu sekularnego był przedmiotem rozważań rosyjskiego antropologa V. Bunaka, badającego jego przebieg w oparciu o dane dotyczące poborowych rosyjskich. Twierdził on, że trend sekularny ma swą granicę ostateczną uwarunkowaną względami biomechanicznymi. Pisząc w 1968 roku wyrażał wątpliwość by w przyszłości miało dojść do wyraźnego przekroczenia optymalnej z punktu widzenia biomechaniki i fizjologii granicy średniego wzrostu wynoszącej około 170-180 cm. Zmiany przeciętnego wzrostu wynikały jego zdaniem, z pełniejszego w miarę poprawy warunków materialnych, realizowania potencjału genetycznego przez coraz większą liczbę osób. W konsekwencji wzrost maksymalny nie uległ zmianom, natomiast wzrost przeciętny poborowych podnosił się dzięki niewielkim przemianom w środkowej części rozkładu<sup>5</sup>. Choć przewidywania Bunaka dotyczące optymalnego wzrostu z punktu widzenia biomechaniki nie sprawdziły się, to hipotezę o mechanizmie trendu warto zbadać. Próba jej weryfikacji wymaga przyjrzenia się zmianom rozkładów w poszczególnych przekrojach chronologicznych. Analizę przeprowadzę w podziale na poborowych chrześcijan i Żydów, bowiem ci ostatni byli wyraźnie niżsi i traktowanie wspólne obu grup skrzywiłoby rezultaty.

Rok/percentyl	15	25	50	75	85	N	Średnia
1866	156,9	159,1	163,0	167,4	169,7	3407	163,3
1876	156,3	159,1	163,5	168,0	169,7	1367	163,2
1882	157,4	159,6	164,1	167,4	170,2	1479	163,5
1892	158,5	160,8	164,7	169,1	171,3	5774	164,8
1902	160,2	162,4	166,3	170,2	172,4	6284	165,9
1908	160,2	162,4	166,3	170,2	172,4	3884	166,1
1913	160,2	162,4	166,3	170,2	172,4	9430	166,2
Przyrost	+3,3	+3,3	+3,3	+2,8	+2,7	X	+2,9

Tablica IV.2. Rozkład wzrostu poborowych wyznania chrześcijańskiego w Królestwie Polskim 1866-1913 według percentyli.\*

\* W próbie nie uwzględniłem mieszkańców dużych miast Kalisza, Warszawy i Łomży, bowiem nie dysponuję dla nich danymi ze wszystkich okresów. Biorąc pod uwagę różnicę wzrostu między tymi ośrodkami a wsią i małymi miasteczkami, obraz byłby skrzywiony.

N – liczba obserwacji.

<sup>5</sup> Cyt. za Malinowski 1977, s. 410.



Z ostatniego wiersza wynika, że zmiany w dolnej części rozkładu wzrostu poborowych chrześcijan były większe niż w górnej. Tendencja ta jest jeszcze bardziej widoczna w krótszej perspektywie pomiędzy 1876 a 1908. Wartość 15-tego percentyla wzrosła w tych latach o 3,9 cm, podczas gdy percentyl 75-ty tylko o 2,7 cm. Podobna, wynosząca 50% różnica, występuje pomiędzy 25-tym i 75-tym percentylem (odpowiednio różnica 3,3 i 2,2 cm). Jeśli przyjrzymy się zmianom rozkładu w krótkim okresie 1882-1902, okaże się, że w pierwszej dekadzie (1882-1892) tempo zmian było podobne w obu częściach rozkładu (1,1 cm), podczas gdy w drugiej dekadzie dynamika w dolnej połowie rozkładu była większa niż w górnej (1,6 cm wobec 1,1). W konsekwencji rozstęp pomiędzy 25-tym i 75-tym percentylem zmienił się z 8,9 w 1876 do 7,8 cm w 1913 roku. Rezultat ten można wyjaśnić tym, że poprawa standardu życia najwcześniej odczuwalna jest wśród bogatszych, a wśród uboższych ujawnia się z pewnym opóźnieniem, ale za to silniej, bowiem w grupie tej istnieje największa różnica między genetycznym potencjałem wzrostu, a jego faktyczną realizacją.

Rok/percentyl	15	25	50	75	85	N	X
1866	154,6	156,9	160,8	165,2	166,9	638	160,9
1876	155,2	158,0	161,9	165,8	168,0	274	161,7
1882	153,5	156,9	160,2	164,7	166,9	306	160,4
1892	155,8	158,0	161,9	166,3	168,5	1465	162,0
1902	156,9	158,5	162,4	166,3	168,5	2068	162,4
1908	156,3	158,5	157,4	161,9	165,8	1093	162,0
1913	155,8	157,4	161,9	165,8	168,0	2292	161,7
Zmiana 1866-1913	+1,2	+0,5	+1,1	+0,6	+1,1	X	+0,8
Zmiana 1876-1902	+1,7	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	X	+0,7
Zmiana 1902-1913	-1,1	-1,1	-0,5	-0,5	-0,5	X	-0,7

Tablica IV.3. Rozkład wzrostu poborowych wyznania starozakonnego w Królestwie Polskim 1866-1913 według percentyli.

W odróżnieniu od chrześcijan, wśród Żydów w przekroju 1866-1913 zarówno 15-ty, jak i 85-ty percentyl zmieniały się w tym samym tempie. W okresie 1876-1902 - gdy trend wśród Żydów był podobny do trendu chrześcijan i wyraźnie zmniejszył się odsetek najniższych - największy przyrost obserwowano w 15-tym percentylu. Z kolei w ostatniej dekadzie badanego okresu spadkowi średniej towarzyszyło silniejsze zmniejszenie wartości w percentylach 15-tym i 25-tym niż w wyższej połowie rozkładu. Konsekwencją było zwiększenie rozstępu międzykwartylowego z 7,8 do 8,4 cm. W ten sposób stagnacja średniego wzrostu w początku XX wieku zaowocowała większym rozwarstwieniem. Zgadza się to z logiką wyjaśnienia zastosowanego przy analizie tablicy dla chrześcijan. Dobra koniunktura sprzyja zmniejszeniu zróżnicowania wewnętrznego populacji pod względem wzrostu, zła zaś przyczynia się do rozwarstwienia. Za każdym razem najbardziej „plastycznym” elementem rozkładu jest 15-20% osób o najniższym wzroście.



## Wpływ I wojny światowej na trend sekularny we wzroście

Przekonawszy się, że trend ku wysokorostłości w Królestwie Polskim istniał, możemy teraz przejść do oszacowania wpływu I wojny światowej na jego przebieg.

Dla okresu 1905-1908 dysponuję przeszacowanymi danymi o kontyngencie rekrutów wcielonych do armii rosyjskiej. Dane z lat 1921-1923 zostały zebrane przez pracowników Wydziału Indywidualizacji Żołnierza MSWojsk pod kierunkiem Jana Mydlarskiego<sup>6</sup>. Ogółem przebadano ponad 80 000 żołnierzy Wojska Polskiego, ale opublikowany w 1925 r. raport dotyczył 48 000 osób<sup>7</sup>. Celem badań było określenie składu rasowego populacji dla, jak pisze Jan Mydlarski, „wyciągnięcia zeń wniosków wojskowych”. Chodziło przede wszystkim o potrzeby w zakresie umundurowania, uzbrojenia i wyposażenia. Faktycznie jednak badania zakrojono na szeroką skalę zbierając dane nie tylko o wymiarach ciała, ale i o grupie krwi. Raport opublikowany w 1925 r. miał charakter sondażowy. Stąd ograniczona wielkość próby i prezentacja wyników w obrębie dużych jednostek terytorialnych, tzn. województw. W następnych latach badania kontynuowano i to nie tylko na żołnierzach, lecz także na rezerwistach i poborowych. Wbrew zapowiedziom autora, ostateczna analiza nie ukazała się nigdy, bowiem trzytomowe opracowanie oraz ogromna większość materiałów źródłowych uległy zniszczeniu w czasie drugiej wojny światowej<sup>8</sup>. Zachowane fragmenty materiałów pochodzących z pierwszej serii badań z lat 1921-1923 wykorzystywali antropolodzy wrocławscy<sup>9</sup>.

Nie ulega wątpliwości, że podobnie jak rosyjski, tak i polski dobór wojskowy modyfikował wskaźniki antropologiczne właściwe dla populacji ogólnej. Podstawowa różnica pomiędzy rosyjskim a polskim systemem uzupełniania armii polegała na wprowadzeniu w tym ostatnim kategorii wojskowych od A do E. Kategoria A oznaczała całkowitą zdolność do służby wojskowej, kategoria B przyznawała roczne odroczenie, kategoria C - oznaczała wcielenie do pospolitego ruszenia. Kategorie D i E w praktyce zwalniały ze służby, choć w przypadku kategorii D można było poborowego powołać do służby pomocniczej bez broni. Podobnie jak w armii rosyjskiej, pospolite ruszenie podzielono na dwie grupy. Poborowi z kategorią C<sub>1</sub> mogli w razie powołania służyć z bronią, podczas gdy osoby z kategorią C<sub>2</sub> miały służyć bez broni.

Do 1925 r., gdy wydano rozporządzenia wykonawcze do ustawy o powszechnym obowiązku służby wojskowej obowiązywały przepisy ustawy z października 1918 roku<sup>10</sup>. Wymagania zdrowotne wobec poborowych w interesującym nas okresie regulowała zatwierdzona w czerwcu 1920 r. instrukcja dla lekarzy<sup>11</sup>. Zawierała ona zalecenia

<sup>6</sup> Tryb dokonywania pomiarów i wstępne wyniki, na których będę się opierał, zob. Mydlarski 1925, s. 530-583; Mydlarski 1930, s. 323-345 oraz Mydlarski 1928, s. 195-210 (ten ostatni tekst bez danych o wzroście).

<sup>7</sup> Dokładnie 48 304 żołnierzy, w tym 46 116 chrześcijan i 1914 Żydów, zob. Mydlarski 1925, s. 325.

<sup>8</sup> Historię tych badań opisują Bielicki, Krupiński, Strzałko 1989, s. 9-10. Stęślicka 1957, s. 59-64. Mapę z podziałem na powiaty i naniesionymi parametrami antropologicznymi (w tym i przeciętnym wzrostem) przebadanych w latach 1921-1937 przechował przez okres wojny Jan Czekanowski. Opublikowano ją w dwóch częściach: Mydlarski 1951, s. 189-192 oraz Stęślicka, Wanke 1959, s. 171-184.

<sup>9</sup> Welon, Bielicki, Jurynec, Kowalczyk 1980, s. 5-15; Jurynec 1986, s. 113-124.

<sup>10</sup> Cieplewicz 1998, s. 150; o okresie najwcześniejszym Woszczyński 1972, s. 113 nn.

<sup>11</sup> *Przepisy dla oceny zdolności do służby wojskowej*, Min. Spraw Wojskowych, „San. 5”, Warszawa 1920.

dotyczące sposobu badania oraz rozkład dolegliwości decydujących o przydzieleniu określonej kategorii. Jeśli idzie o wzrost i rozmiary klatki piersiowej, to minimalną dolną granicę wzrostu stanowiło 150 cm przy szerokości klatki piersiowej przy wydechu równej co najmniej połowie wzrostu minus 7 cm. Osoby nie spełniające tych kryteriów mogły otrzymać najwyżej kategorię C<sub>2</sub>. Brak w instrukcji bardziej precyzyjnego określenia kryteriów decydujących o przyznaniu kategorii C<sub>1</sub>. Stwierdzono tylko, że dostają ją popisowi charakteryzujący się „słabą budową ciała”. W praktyce oznaczało to danie wolnej ręki badającym medykom<sup>12</sup>. Minimalne kryterium wzrostu do szerokości klatki piersiowej w normie polskiej i rosyjskiej są zbliżone i nie może być mowy o sztucznym obniżeniu wzrostu popisowych rosyjskich w skutek zastosowania bardziej restrykcyjnych przepisów<sup>13</sup>.

Mimo niskiej bariery minimalnego wzrostu wyznaczonej przez polskie przepisy, przeciętna rekrutów przewyższała wzrost popisowych. Z przeanalizowanych przez Jana Mydlarskiego danych dotyczących 1927 roku wynika, że przy średnim wzroście popisowych wynoszącym 165,8 cm (166,7 cm jeśli rachować tylko popisowych o wzroście ponad 153,3 cm), popisowi z kategorią A mierzyli średnio 167,3 cm, a więc dobór wojskowy podwyższał średni wzrost o 1,5 cm<sup>14</sup>. Podobnie jak przy doborze rosyjskim, tak i przy polskim mamy do czynienia z dyskryminacją osób niższych.

Podejmując próbę porównania danych o wzroście rekrutów rosyjskich i polskich należy w pierwszym rzędzie ujednolicić badane terytorium, a następnie dokonać przeliczeń i doszacowań uwzględniających istnienie wynoszącej 3 cm różnicy pomiędzy minimalnym wzrostem wymaganym od rekrutów rosyjskich i polskich. Zestawienie to będzie naturalnie obciążone marginesem błędu, ale nie będzie on zapewne w stanie zatuszować strat jakie spowodowała wojna i lata okupacji. Korzystniej oczywiście byłoby zestawiać wzrost poborowych. Niestety tego rodzaju dane nie zachowały się w komplecie ani dla jednego ani dla drugiego okresu.

Problemem jaki trzeba rozwiązać przy porównaniu wzrostu rekrutów z lat 1905-1908 i 1921-1923 jest skąpość informacji dotyczących tego ostatniego przekroju zamieszczonych w sprawozdaniu Jana Mydlarskiego. Jak już o tym była mowa, dane dla Królestwa Polskiego z lat 1905-1908 podano wedle powiatów, a ponadto dysponujemy informacją o liczbie rekrutów z każdego powiatu, w tym także liczbie Żydów. Jan Mydlarski podał średnie arytmetyczne dla chrześcijan z poszczególnych województw, natomiast dla blisko 2 tys. Żydów wyliczył tylko jedną, wspólną średnią<sup>15</sup>. Nie jest to jednak przeszkoda nie do przebycia, bowiem na podstawie danych pochodzących z ksiąg poborowych wiadomo, że wzrost Żydów nie różnił znacząco w zależności od miejsca zamieszkania. Wyjątkiem były tylko duże miasta: Warszawa i Łódź.

Nieodzownym zabiegiem musi być wyodrębnienie jednolitego terytorium. W tym celu uporządkowałem powiaty Królestwa Polskiego zgodnie z podziałem admini-

<sup>12</sup> Ibidem, s. 9.

<sup>13</sup> Przeciętna różnica obwodu klatki piersiowej na wdechu i na wydechu wynosi 8 cm, Norma polska była o ok. 0,8 cm niższa od rosyjskiej, czyli bardziej niż rosyjska faworyzowała osoby wysokie o wąskiej klatce piersiowej. Za zwrócenie uwagi na tę kwestię dziękuję prof. Zygmuntowi Welonowi.

<sup>14</sup> Mydlarski 1933, s. 17, 20, oszacowanie 166,66 oparte na przeliczeniu danych z kolumny drugiej w tabeli 2, s. 17, 26-7.

<sup>15</sup> Wynika to stąd, że Mydlarski dysponował jedynie 1914 notowaniami dotyczącymi Żydów.

stracyjnym właściwym dla II Rzeczypospolitej. Poza powiatami włączonymi do Litwy (Kalwaria, Mariampol, Władysławów, Wilkowszki), pozostałe weszły w skład pięciu województw: warszawskiego, łódzkiego, kieleckiego, lubelskiego i białostockiego. Tylko w przypadku białostockiego tereny z obu okresów nie pokrywają się, bowiem powiat grodzieński i białostocki nie wchodziły w skład Królestwa.

Najdogodniejszym sposobem przeliczenia jest podstawienie danych o wzroście z lat 1921-1923 do proporcji wedle wyznania oraz pochodzenia terytorialnego właściwych dla kontyngentu z lat 1905-1908. Z przeliczenia wynika, że 23,29% spośród rekrutów armii rosyjskiej pochodziło z terenu późniejszego województwa warszawskiego, 21,18% z łódzkiego, 25,54% z kieleckiego, 24,20% z lubelskiego i 5,8% z białostockiego<sup>16</sup>. Dysponując takimi danymi można obliczyć średnią arytmetyczną ważoną wzrostu żołnierzy chrześcijan. Wagami będą odsetki rekrutów, które przemnożę przez średni wzrost żołnierzy z poszczególnych województw podany przez Jana Mydlarskiego. Kolejnym krokiem będzie doliczenie Żydów, znów wedle proporcji właściwej dla kontyngentu z lat 1905-1908. W okresie tym wśród rekrutów z badanych powiatów Królestwa Żydzi stanowili 11,58%. Licząc ostateczną średnią wykorzystam obliczony przeciętny wzrost żołnierzy chrześcijan oraz podany przez Jana Mydlarskiego średni wzrost żołnierzy Żydów (162,8 cm).

Tak obliczony przeciętny wzrost żołnierzy Wojska Polskiego należy odjąć od przeciętnego wzrostu rekrutów rosyjskich. Trzeba się przy tym liczyć, że wśród żołnierzy Wojska Polskiego mogły znaleźć się osoby mierzące od 150 do 153 cm, które przez Rosjan zostałyby odroczone<sup>17</sup>. Wśród zbadanych przez podwładnych Jana Mydlarskiego żołnierzy polskich, odsetek osób mierzących od 150 do 153 cm wynosił 1,93%<sup>18</sup>. Niestety nie wiem czy odsetek ten był podobny we wszystkich województwach i w jakim stopniu wpływał na obniżenie średnich wojewódzkich podanych w raporcie. Skoro więc nie można szacunkowo „podwyższyć” żołnierzy Wojska Polskiego, to należy spróbować „obniżyć” rekrutów rosyjskich. Jest to możliwe, bowiem sprawozdania z 1908 r. informują o liczbie poborowych, których wzrost był niższy niż wymagane 153,3 cm. Na 66 808 przebadanych poborowych, „nie miało miary” 1 172 (1,75%). Liczbę tę należy odnieść do średniej liczby wcielonych do armii w roku 1908 (34 498). Biorąc pod uwagę, że do wojska trafiło 51,64% ogółu przebadanych, zakładam, iż analogiczny odsetek osób mierzących od 150 do 153 cm mógłby zostać wcielony, gdyby normy rosyjskie były takie same jak polskie. W ten sposób dochodzę do liczby 605 osób spośród „nie mających miary”, co stanowiłoby 1,72% wcielonych. Odsetek ten odnoszę następnie do faktycznej liczby rekrutów z lat 1905-1908 wynoszącej 131 268 osób. Dokonując tej operacji przyjąłem założenie, że proporcje z 1908 roku były takie same jak w latach 1905-1907. Brak zresztą dowodów, by miało być inaczej. Zakładając, że owe doliczone 1,72% rekrutów mierzyło średnio 151,5 cm, mogę oszacować średni wzrost kontyngentu

<sup>16</sup> Powyższe odsetki odnoszą się, rzecz jasna, do kontyngentu rekrutów chrześcijan.

<sup>17</sup> Tablica opublikowana w Mydlarski 1930, s. 325 pozwala wyliczyć średnie bez żołnierzy najniższych (150-153 cm), ale obrazuje ona całą populację 48 tys. żołnierzy z różnych regionów II Rzeczypospolitej. Z mojego punktu widzenia istotne było wyodrębnienie żołnierzy z terenów byłego Królestwa Polskiego, dlatego wolę korzystać z opublikowanych w Mydlarski 1925, s. 576-577 średnich dla poszczególnych województw.

<sup>18</sup> Zestawienie według wzrostu zob. Mydlarski 1930, tablica 1, s. 325, w tym wśród 46 chrześcijan osoby te stanowiły 1,64%, a wśród 1918 Żydów aż 8,9%.

przy założeniu obowiązywania niższych wymagań komisji poborowych. Z obliczeń tych wynika, że gdyby norma rosyjska była podobna do późniejszej normy polskiej, to średni wzrost kontyngentu rekrutów w latach 1905-1908 wynosiłby 165,4 cm zamiast faktycznej średniej równej 165,6. Jest to zapewne szacunek zbyt duży, bowiem część z popisowych mierzyła mniej niż 150 cm i nie zostałaby zakwalifikowana do szeregów Wojska Polskiego. Nie ma jednak możliwości dalszego precyzowania oszacowania.

Tak więc przeciętny wzrost ogółu rekrutów armii rosyjskiej z lat 1905-1908 pochodzących z powiatów, które następnie znalazły się w granicach II Rzeczypospolitej, po przeszacowaniu z uwagi na niższą granicę wzrostu w Wojsku Polskim oceniam na 165,4 cm. Dla żołnierzy z lat 1921-1923, po wykonaniu omówionych powyżej zabiegów uzyskuję następujące rezultaty: wzrost żołnierzy chrześcijan wynosił 165,3 cm, Żydów – 162,8, a zatem średni wzrost całego kontyngentu, z uwzględnieniem Żydów – 165,0 cm<sup>19</sup>. Różnica przeciętnych jest więc nieznaczna i wynosi 0,4 cm.

Trzeba jednak pamiętać, że oba kontyngenty różnią się pod względem wieku, a więc obliczona różnica jest różnicą minimalną. W kontyngencie rekrutów z lat 1905-1908 osoby liczące 22 i 23 lata stanowią 8,1% ogółu. Strukturę według wieku żołnierzy Wojska Polskiego ilustruje tablica IV.4.

Lat	Chrześcijaniew %	Żydzi w %
poniżej 21	1,36	0,27
21	29,41	31,95
22	36,62	38,63
23	24,44	26,64
powyżej 23	8,08	2,50

Tablica IV.4. Struktura wedle wieku żołnierzy polskich mierzonych w latach 1921-1923 w %.

Źródło: Mydlarski 1925, s. 538.

Odmienności w strukturze wieku powodują zawyżenie średniego wzrostu żołnierzy z lat 1921-1923 ponieważ trzeba liczyć się z dorastaniem w wieku 22-23 lata. Dziś, przy lepszych warunkach bytowych zjawisko to nie występuje, natomiast w czasach dawniejszych dorastanie po 20 roku życia było zjawiskiem naturalnym. Potwierdzają to badania Józefa Majera nad poborowymi w Galicji w latach 70-tych XIX wieku, Kosieradzkiego w powiecie miechowskim i Tołwińskiego w lubartowskim<sup>20</sup>. W przypadku włościan miechowskich stających do poboru w latach 1899-1903 dorost w 22 roku życia wynosił średnio 0,86 cm, a w 23 roku życia - 0,56 cm. W przypadku Żydów przyrosty obliczono dla trzydziestolecia 1874-1903. Były one mniejsze niż u Polaków i wynosiły odpowiednio 0,48 i 0,32 cm<sup>21</sup>. Nie posiadam danych dotyczących dynamiki

<sup>19</sup> Przeciętny wzrost rekrutów chrześcijan obliczam jako sumę iloczynów średniego wzrostu poszczególnych województw i odsetków jakie stanowili pochodzący z nich żołnierze w kontyngencie 1905-1908.

I tak:  $0,0580 \cdot 166,1 + 0,2418 \cdot 165,8 + 0,2554 \cdot 165,0 + 0,2118 \cdot 164,8 + 0,2329 \cdot 165,4 = 165,31$  cm.

Wzrost całego kontyngentu:  $0,8842 \cdot 165,31 + 0,1158 \cdot 162,8 = 165,02$ .

<sup>20</sup> Majer, 1878, s. 3-34; Majer 1879, s. 3-27; Majer 1880, s. 3-22; Kosieradzki 1905, s. 267-270; Tołwiński 1902, s. 327-331.

<sup>21</sup> Kosieradzki 1905, s. 268, 270.

wzrastania powyżej 23 i poniżej 21 roku życia, ale niewielkie odsetki żołnierzy w tym wieku nie wpłyną znacząco na ostateczny rezultat.

Jeśli zastosować dane miechowskie o dorastaniu do żołnierzy polskich, to średnia wzrostu dla chrześcijan 21-letnich wyniesie 164,3 cm, a dla Żydów 162,3 cm. Tym samym średnia ogólna zmniejszy się do 164,1 cm<sup>22</sup>. Chcąc obliczyć średni wiek 21-letniego rekruta kontyngentu 1905-1908 należy uwzględnić, że 8,1% z nich liczyło 22 i 23 lata. Nowa średnia wyniesie więc 165,3 cm<sup>23</sup>. Różnica między dwoma przekrojami chronologicznymi urasta w ten sposób do 1,2 cm. Liczbę tę traktuję jako maksymalne odzwierciedlenie strat w biologicznym standardzie życia spowodowanych warunkami życiowymi okresu wojny i okupacji.

Stwierdzone powyżej obniżenie się przeciętnego wzrostu rekrutów w granicach od 0,4 do 1,2 cm nabiera właściwego znaczenia dopiero po zestawieniu z przebiegiem trendu sekularnego. Minimalna szacowana strata oznacza cofnięcie się w standardzie życia ocenianym przez pryzmat wzrostu o około 10 lat, maksymalna natomiast oznacza powrót do stanu z 1882 roku. Straty te były konsekwencją chronicznego niedożywienia w okresie pokwitania żołnierzy Wojska Polskiego zmierzonych w latach 1921-1923.

Warto zaznaczyć, że straty wywołane przez wojnę nie okazały się trwałe, bowiem zostały z nadstatkiem zniwelowane już w końcu lat dwudziestych. W latach 1927/1931 średnia dla poborowych wszystkich wyznań urodzonych w latach 1906-1909 wynosiła 165,9, a dla rekrutów z kategorią A 167,1<sup>24</sup>.

Dokonane powyżej oszacowanie można zestawiać z danymi zebranymi przez Komisję Antropometryczną PAN dla osób w wieku 25-30 lat. Danych tych należy jednak używać ostrożnie, bowiem każdy rocznik reprezentowany jest przez próbę liczącą niewiele ponad 100 osób i to w dodatku bez określenia jej składu etnicznego. Wynika z nich, że mieszkańcy miast urodzeni w latach 1900-1902 mierzyli od 164,0 do 164,4 cm, podczas gdy mieszkańcy wsi od 162,7 do 164,0. Kolejne roczniki, poczynając od 1903 charakteryzowały się już wyższym wzrostem. W miastach rocznik 1910 mierzył 167 cm, a na wsi 166,9. Różnice są więc znaczne, i to pomimo faktu, że mamy do czynienia ze wzrostem osób dorosłych, który z reguły jest mniej rozproszony niż wzrost osób jeszcze rosnących. Druga wojna światowa i kryzys ekonomiczny lat trzydziestych manifestuje się w omawianych danych znacznie łagodniej, bowiem regres w wysokości ciała dotyczy roczników od 1927 do 1932 i wynosi w miastach nie więcej niż 0,9, a na wsi 1,1 cm<sup>25</sup>.

<sup>22</sup> Obliczyłem to dla chrześcijan:  $0,0136 \cdot 165,3 + 0,2941 \cdot 165,3 + 0,3662 \cdot 164,4 + 0,2444 \cdot 163,8 + 0,0808 \cdot 163,8 = 164,3$ .

Dla Żydów:  $0,0027 \cdot 162,8 + 0,3195 \cdot 162,8 + 0,3863 \cdot 162,3 + 0,2689 \cdot 161,8 = 162,1$ .

Dla całego kontyngentu:  $0,1158 \cdot 162,1 + 0,8842 \cdot 164,3 = 164,0$ .

<sup>23</sup> Przyjąłem, że połowa starszych rekrutów miała 22, a połowa 23 lata, stąd:  $0,919 \cdot 165,4 + 0,081 \cdot 164,7 = 165,3$ .

Liczba 164,7 jest efektem odjęcia od 165,4 średniej arytmetycznej dorosłych w wieku 22 i 23 lata:  $0,86 + 0,56 = 1,42$ ;  $1,42 : 2 = 0,71$ ;  $165,4 - 0,71 = 164,69$ .

<sup>24</sup> Mydlarski 1933, s. 17, obliczenie dla całego okresu 1927-1930.

<sup>25</sup> Dane Komisji Antropometrycznej przytaczam za Wolański, Niemiec, Pyżuk 1975, s. 171-172 (miasto) oraz 173-174 (wieś). Podstawą dla porównań nie mogą być mapy Jana Mydlarskiego, bowiem podają one średnie z całego okresu międzywojennego. Z kolei najwcześniejszy przekrój z okresu PRL-u jest zbyt odległy, bo pochodzi z 1963 roku, zob. Klonowicz, Niemiec, Rogoziński 1963-1964.

Brak niestety adekwatnego materiału dla systematycznego porównania sytuacji w Królestwie Polskim z położeniem w innych krajach. Z danych dotyczących rekrutów francuskich wynika, że między latami 1910 a 1920 wzrost zmniejszył się z 166,4 cm do 165,7, a więc o 0,7 cm, zrównując się tym samym ze wzrostem rekrutów z roku 1900. Jest to więc spadek porównywalny z danymi z Królestwa. Regres spowodowany II wojną światową mieścił się we Francji w granicach błędu statystycznego i wynosił tylko 0,2 cm. Znacznie silniej niż we Francji wpływ I wojny światowej zaznaczył się we Włoszech, gdzie między 1910 a 1920 przeciętny wzrost spadł o 1,4 cm (z 163,9 do 162,5), by w kolejnym przekroju, w roku 1928 wzrosnąć o 1,9 cm<sup>26</sup>. Dane pochodzące z Niemiec nie dają się bezpośrednio porównywać z polskimi, bowiem dotyczą wzrostu dzieci mierzonych corocznie od 1911 roku w szkołach Stuttgartu. Wynika z nich stagnacja przeciętnego wzrostu dzieci od 1914 roku, a potem jego silny spadek osiągający minimum w 1918 i 1919 roku.

Do interesujących, acz z konieczności tylko prowizorycznych wniosków prowadzi porównanie średnich wzrostu żołnierzy polskich pochodzących z byłego zaboru pruskiego z rekrutami armii niemieckiej mierzonymi w 1906 roku. Dane niemieckie odnoszą się do preselekcjonowanych rekrutów w wieku ponad 20 lat. Średnie arytmetyczne wynoszą 168,2 cm dla Prus Zachodnich i 167,4 dla Wielkopolski<sup>27</sup>. Tymczasem przeciętny wzrost żołnierzy Wojska Polskiego z lat 1921-1923 pochodzących z Wielkopolski i Pomorza wynosił 166,9 cm. Obniżenie wzrostu wynosiło więc od 0,5 do 1,3 cm i było porównywalne z tym z Królestwa Polskiego. Oczywiście, bez szczegółowej analizy niemieckiego systemu poborowego i wymagań medycznych względem poborowych trudno jest budować na tej obserwacji szersze wnioski. Biorąc pod uwagę, że normy kartkowe w strefie okupowanej przez Niemcy były niższe niż w Rzeszy o połowę, to trzeba przyznać, że chłopci w Królestwie Polskim umieli sobie jakoś poradzić<sup>28</sup>.

Tak więc mimo przeszacowań powodujących znaczne obniżenie średniego wzrostu kontyngentu 1905-1908 okazało się, że wpływ I wojny światowej był wyraźnie widoczny i spowodował załamanie się linii trendu sekularnego, choć rozmiary tego załamania były zbliżone do analogicznych zjawisk we Francji i Włoszech, a nie jak dotąd sądziłem, nie miały sobie równych w skali kontynentu. Warto może jednak zaznaczyć, że okres Wielkiej Wojny wcale nie musiał być równoznaczny z klęską i to w kraju aktywnie w wojnie uczestniczącym. W Wielkiej Brytanii poprawie uległy w tym czasie nie tylko płace, szczególnie robotników niewykwalifikowanych, ale też podwyższeniu uległo trwanie życia kobiet<sup>29</sup>.



---

<sup>26</sup> Floud 1994, s. 17-19.

<sup>27</sup> Baten 2000.

<sup>28</sup> Landau, Tomaszewski 1974, s. 482; Grabski, Stojanowski, Warężak, 1936, s. 289-297, 325-329, 349-466, ostatnio obszernie na ten temat Przeniosło 2003. Warto zaznaczyć, że średni wzrost w poznańskim i na Pomorzu w dwudziestolecie międzywojennym powrócił do wartości notowanych w okresie przedwojennym. Z map J. Mydlarskiego wynika, że w powiatach pomorskich średnie przekraczały 168 cm, a w Wielkopolsce zamykały się w granicach 167-168 cm, zob. Mydlarski 1951, mapa nr 1.

<sup>29</sup> Winter 1986 spadek śmiertelności kobiet (o mężczyznach trudno mówić z uwagi na warunki wojenne) oraz spadek zachorowalności przypisuje przede wszystkim poprawie konsumpcji w skutek wzrostu najniższych płac i ograniczeniu konsumpcji alkoholu.

Podsumowując rozważania z dwóch ostatnich rozdziałów stwierdzam, że trend sekularny ku wysokorostości w Królestwie Polskim istniał, choć nie był tak silny, jak sugerowały to dane urzędowe dotyczące rekrutów. Dzieje się tak dlatego, że rosyjska administracja nie potrafiła wytworzyć dokumentacji spełniającej kryteria jakie stawia się przed rzetelną statystyką. Nie sprawdziła się nawet w konfrontacji z tak prostym zadaniem jakim jest wstawienie liczb do odpowiednich wierszy w tablicy. W dodatku sposób publikowania danych statystycznych, w tym i tych dotyczących poboru - a wzrostu rekrutów w szczególności - nie odpowiadał żadnym kryteriom rzetelności danych statystycznych<sup>30</sup>. Nie wchodzi tu z pewnością w grę świadome fałszowanie danych, raczej ogólny bezwład administracji i niski poziom intelektualny jej funkcjonariuszy<sup>31</sup>. Zdziwić może tylko fakt, że departament lekarski MSW nie był w stanie wyegzekwować od podległych sobie urzędników przyzwoitego sporządzania statystyk, bo z ich miernej jakości zdawał sobie przecież sprawę. Wszystko to spowodowało, że badacze posługujący się danymi urzędowymi błędzili, a niektórzy błędzą do dziś. Błądził też piszący te słowa, który niniejszym musi sam ze sobą polemizować.

Nie oznacza to jednak, że dane urzędowe są zupełnie nieużyteczne. Uzupełnione informacjami pochodzącymi z ksiąg poborowych, choć nie wolnymi od typowych dla wojskowego pomiaru wzrostu usterkami<sup>32</sup>, pozwoliły jednak na prawidłową interpretację zapisów urzędowych. Oba rodzaje danych potwierdzają wniosek sformułowany przez Czekanowskiego, że trend ku wysokorostości w Królestwie Polskim istniał. Pozwoliły też uściślić obserwacje tego wielkiego antropologa. Wydaje się bowiem, że właściwym okresem ujawnienia się trendu były lata przypadające między przekrojami chronologicznymi 1882 i 1902. Zmiany wcześniejsze i późniejsze były niewielkie. Być może tylko ostatnie dziesięciolecie przed wybuchem wojny zaznaczyło się silniejszym przyrostem średniej w guberniach dotąd zapóźnionych. Na to wskazywałyby dane z guberni łomżyńskiej, ale są one zbyt szczupłe, aby wniosek ten można było uogólnić.

Wybuch I wojny światowej nastąpił więc zapewne w okresie zatrzymania się trendu wzrostowego w większej części Królestwa, a w każdym razie w tych jego regionach, w których trend był znaczny w poprzednim dwudziestolecu. Porównanie średniego wzrostu kontyngentu rekrutów 1905-1908 i żołnierzy Wojska Polskiego przebadanych w latach 1921-1923 w trakcie wojskowego zdjęcia antropologicznego pozwala oszacować, że głód w okresie wojny, szczególnie w jej dwóch ostatnich latach, oraz chaos gospodarczy panujący w czasie wojny bolszewickiej i bezpośrednio po niej spowodowały zmniejszenie się wzrostu o około 0,4-1,3 cm. Jest to rezultat porównywalny z obniżeniem wzrostu w powojennych generacjach poborowych we Francji i Włoszech. Powodem regresu było zapewne zahamowanie dorastania żołnierzy Wojska Polskiego w okresie pokwitania i bezpośrednio po nim. Straty te zostały jednak dość szybko wyrównane. Wzrost rekrutów z roczników 1906-1909 był już wyższy niż kontyngentu 1905-1908 i to pomimo faktu, że przynajmniej pierwszy z nich wchodził w okres pokwitania w czasach wojny bolszewickiej.

Dalszy wgląd w mechanizmy trendu sekularnego dać może analiza trendów warstwowych, której poświęcę następny rozdział.

<sup>30</sup> O kryteriach jakości danych statystycznych Domański, Pruska, 2000, s. 65-70.

<sup>31</sup> Na ten temat jest bogata, wcale nie satyryczna literatura.

<sup>32</sup> Skupienia odczytów wzrostu na określonych wartościach, pominięcia najniższych z poborowych.



## ROZDZIAŁ V

# STANDARD ŻYCIA I UWARSTWIENIE SPOŁECZNE W KRÓLESTWIE POLSKIM: TRENDY WARSTWOWE



W poprzednim rozdziale analizowałem i korygowałem dane urzędowe odnoszące się do wzrostu rekrutów. Z rozważań nad trybem poboru do armii i mechanizmem doboru wojskowego wynikało, że średni wzrost rekrutów powinien odzwierciedlać przynajmniej kierunek zmian we wzroście poborowych. Tak właśnie było, ale niedokładności przy sporządzaniu statystyk urzędowych zaciemniły tę zależność. Dokonane w poprzednich rozdziałach korekty danych urzędowych okazały się ryzykowne i dopiero porównanie statystyki urzędowej z danymi indywidualnymi pozwoliło sformułować hipotezę dotyczącą mechanizmu leżącego u podstaw trendu sekularnego. Weryfikacja owej hipotezy wymaga przyjrzenia się trendom warstwowym. Pozwoli to zidentyfikować grupy społeczne, które najwięcej skorzystały lub straciły w okresie 1866-1913.

Podstawowym źródłem będą indywidualne zapisy dotyczące ogółu poborowych zaczerpnięte z zachowanych ksiąg poborowych z kilkunastu powiatów Królestwa Polskiego. Są to wyłącznie księgi poborowe (*prizywnyje spiski*). Z bazy danych usunąłem wszystkie zapisy pochodzące z ksiąg wcielonych do wojska rekrutów (*prijomnaja rospis*). Tak więc, dane analizowane w tym rozdziale odnoszą się do ogółu poborowych<sup>1</sup>.

Zapisy w *prizywnych spiskach* obok imienia i nazwiska oraz daty urodzenia, informują o znajomości lub nieznajomości pisma, wykonywanym zawodzie, wzroście, rozmiarach klatki piersiowej oraz dalszym losie poborowego<sup>2</sup>. Taki zestaw danych pozwala na wyjście poza liczby ogólne. Można więc będzie dzielić badanych pod różnym kątem i wyodrębniać trendy warstwowe by w ten sposób uzyskać obraz przemian standardu życia i uwarstwienia społecznego w Królestwie Polskim w okresie 1866-1913.

Najlepiej zachowane serie ksiąg poborowych dotyczą powiatów warszawskiego i kozienickiego, dla których zachowały się kompletne rejestry z 40 lat pomiędzy

---

<sup>1</sup> Dwukrotnie publikowano dane dotyczące poborowych sporządzone przez Powiatowe Urzędy do Spraw Powinności Wojskowej: dla 1875 r. uczynił to Snigiriew 1878, drugi raz Warszawski Komitet Statystyczny (WKS 1907). Wyliczenia dotyczą okresu 1890-1898 (w zespole Warszawskiego powiatowego urzędu ds. powinności wojskowej, AP Warszawa, Oddział w Grodzisku Mazowieckim, nr 65 zachowały się przeliczenia według gmin) i były znane Czekanowskiemu. Ich wykorzystanie jest trudne, z uwagi na niekonsekwentne grupowanie, o czym była już mowa w rozdziale poprzednim.

<sup>2</sup> W tym ostatnim przypadku możliwe było: wcielenie do wojska, odroczenie, zwolnienie, skierowanie na dodatkowe badania, wcielenie do polspolitego ruszenia.

1874-1913 oraz stanowiące uzupełnienie rejestry z okresu 1865-1868<sup>3</sup>. Ich pełna analiza byłaby ogromnym przedsięwzięciem, godnym z pewnością odrębnej książki. Podejmując się badań nad trendem sekularnym w Królestwie Polskim nie chciałem ograniczać się tylko do analizy lokalnej, lecz świadomie podjąłem próbę poszerzenia wniosków na całe Królestwo. Nie mogłem więc analizować wszystkich zachowanych ksiąg, bo materiał byłby zbyt wielki. Musiałem dokonać jakiegoś wyboru. Początkowo starałem się wybierać roczniki odległe o około 10 lat (1867, 1874, 1882, 1892, 1902, 1913), ale selektywny stan zachowania akt zmusił do kompromisów przy wyborze konkretnego roku. W efekcie wyodrębniłem następujące okresy:

- lata 1865-1868, umownie określam jako okres 1866;
- lata 1874-1877 – okres 1876;
- lata 1882-1885 – okres 1882;
- lata 1890-1894 – okres 1892;
- lata 1901-1904 – okres 1902;
- lata 1906-1909 – okres 1908;
- lata 1910-1914 – okres 1913.

Dołączenie przekroju około 1908 było spowodowane chęcią wykrycia dlaczego krzywa obrazująca dane urzędowe dotyczące rekrutów z Królestwa ma w ostatnich latach przed Wielką Wojną zakrzywiony przebieg, unoszący się do punktu maksimum w roku 1908 i opadający w roku 1913. Przeanalizowawszy kilka zachowanych ksiąg poborowych z tego przekroju przekonałem się jednak, że owo zakrzywienie jest tylko złudzeniem wynikającym z niedokładności statystyki urzędowej, bowiem w badanych powiatach średnie z lat 1902, 1908 i 1913 były do siebie zbliżone. Mimo to zachowałem ten przekrój chronologiczny, bowiem niektóre serie danych (powiaty łomżyński, łódzki, szczuczyński) kończą się właśnie w latach 1906-1908.

Ważnym uzupełnieniem przestudiowanych ksiąg poborowych są materiały dotyczące poborowych zachowane w literaturze. Mam na myśli rezultaty pomiarów ogłoszone przez Snigiriewa, Zakrzewskiego, Tołwińskiego, Kosieradzkiego oraz Macieszę (cytowane przez Czekanowskiego)<sup>4</sup>. Pozwoliły one zyskać wgląd w sytuację w rocznikach, dla których księgi poborowe nie zachowały się. Wykaz wszystkich przebadanych powiatów zamieściłem w tablicy XXIX i spisie wykorzystanych źródeł, gdzie znajdują się informacje o liczbie przebadanych osób. Zbudowana na podstawie ksiąg poborowych baza liczy 43 327 obserwacji.

## Trendy warstwowe we wzroście poborowych

Jak już wspomniałem, księgi poborowe zawierają informacje pozwalające pogrupować badaną zbiorowość na szereg sub-populacji i zbadać wpływ poszczególnych elementów wyróżniających na zmienną zależną jaką jest wzrost. Zreferowane w rozdziale I współczesne badania dowiodły, że w społeczeństwie polskim najsilniej

<sup>3</sup> AP Warszawa, Oddział w Grodzisku Mazowieckim, Warszawski powiatowy urząd ds. powinności woj-skowej, AP Radom, Koziennicki powiatowy urząd ds. powinności wojskowej (wykaz sygnatur w spisie wykorzystanych ksiąg poborowych).

<sup>4</sup> Czekanowski 1930, s. 126.

oddziałującymi na wzrost zmiennymi są miejsce zamieszkania (duże miasto, małe miasto, wieś), wykształcenie rodziców (szczególnie matki), liczba rodzeństwa, zawód ojca<sup>5</sup>.

Niestety księgi poborowe nie pozwalają na sporządzenie kwestionariusza porównywalnego ze współczesnymi. Zresztą i realia badanej epoki zupełnie nie przystają do czasów współczesnych. Zachować więc mogą jedynie niektóre elementy kwestionariusza, inne będę musiał poważnie modyfikować.

Warunkiem poprawności uzyskanych rezultatów jest prowadzenie badań na w miarę jednolitej genetycznie populacji. W odniesieniu do Królestwa Polskiego jest to zadanie trudne z kilku powodów. Po pierwsze, ruchliwość terytorialna w ówczesnym społeczeństwie była znacznie słabsza niż obecnie, stąd mogły utrzymywać się różne dryfy genetyczne, trudne do wykrycia w dużym materiale jakim tu dysponuję. Oddziaływanie takiego dryfu genetycznego widzieliśmy na przykładzie wzrostu rekrutów w guberni suwalskiej, z której terenu nie posiadam obserwacji indywidualnych. Po drugie, w odróżnieniu od innych gatunków zwierzęcych, człowiek wytwarza wewnątrz populacyjne bariery o charakterze kulturowym, powodujące zablokowanie wymiany genów nawet w obrębie populacji zamieszkujących ten sam teren<sup>6</sup>. Z takim zjawiskiem mamy do czynienia w Królestwie w przypadku ludności chrześcijańskiej i starozakonnej. Bariery kulturowe wprawdzie przekraczano, ale łączyło się to z konwersją religijną. W aktach poborowych konwertyta mógł więc zostać zapisany wśród Polaków lub Niemców.

Wstępną charakterystykę ponad 43 tys. poborowych składających się na badaną próbę uzyskać można przeprowadzając procedurę regresji z uwzględnieniem gradientów jakie da się zbudować w oparciu o księgi poborowe (tablica V.1)

Cecha	B
Stała	165,8*
Żyd	- 3,21*
Przekrój 1866	- 2,21*
Przekrój 1876	- 2,36*
Przekrój 1882	-2,97*
Przekrój 1892	- 0,77*
Przekrój 1902	0,08
Przekrój 1908	0,09
Alfabetyzacja	0,90*
Miasto duże	0,25**
Miasto małe	- 0,36*
Gubernia łomżyńska	-0,88*
Rolnik	0,19*
Robotnik	-0,49***
Rzemieślnik	-0,59*
Handlowiec	-0,37*
Inny zawód	1,68*
R <sup>2</sup>	0,08
N	43 327

\* poziom istotności 0,001.

\*\* poziom istotności 0,05.

\*\*\* poziom istotności 0,1

Tablica V.1. Zależność między wzrostem poborowych a charakterystykami społecznymi zbudowanymi na podstawie ksiąg poborowych. Królestwo Polskie 1866-1913.

<sup>5</sup> Bielicki, Szklarska, Kozieł, Welon 2003.

<sup>6</sup> Bielicki 2005, s. 8.

Stała równania regresyjnego obrazuje przeciętny wzrost mierzonego w roku 1913 niepiśmiennego chrześcijanina, nie posiadającego określonego zawodu i mieszkającego na wsi.

Jak widać, cechą najsilniej wpływającą na wzrost było pochodzenie etniczne. Żydzi byli średnio aż o ponad 3 cm niżsi od stałej równania. Oznacza to, że nawet gdyby nasz przeciętny Żyd zamieszkiwał duże miasto (+0,25 cm), znał pismo (+0,9) i wykonywał zawód umysłowy (ewentualnie wymagający określonego wykształcenia, +1,68 cm), to i tak o blisko 0,5 cm ustępowałby wzrostem opisanemu poborowemu wyznania chrześcijańskiego. Mówię oczywiście o wartościach przeciętnych, bowiem w indywidualnych przypadkach Żydzi analfabeci z małych miasteczek przewyższali o głowę chrześcijan<sup>7</sup>.

Nie będę wnikał w niniejszych rozważaniach czy różnica ta była spowodowana czynnikami genetycznymi, czy też warunkami bytowymi. To co istotne, to zmiany średniej następujące z okresu na okres, bowiem to one wskazują, czy między poszczególnymi wyróżnionymi sub-populacjami dochodziło do wyrównania dystansów społecznych, czy też nie. Im też poświęcę odrębny podrozdział, bowiem sama regresja niewiele wyjaśnia w tym względzie.

Drugim co do znaczenia gradientem był przekrój chronologiczny, w którym przeprowadzono pomiar. Poborowi stający przed komisjami około 1866 roku byli bowiem średnio 2,2 cm niżsi od poborowych mierzonych około 1913 roku. Różnica o podobnej wielkości utrzymywała się jeszcze w przekroju 1882, by zacząć znacząco maleć w dekadzie 1882-1892 (do 0,77 cm). Przeciętny wzrost w przekrojach 1902 i 1908 był już identyczny jak około 1913 roku<sup>8</sup>. Potwierdza się w ten sposób obserwacja poczyniona na podstawie średnich ogólnych w rozdziale II, a także wniosek wysnuty przy analizie skorygowanych średnich gubernialnych, datujący początek trendu sekularnego w Królestwie właśnie na dekadę 1882-1892 (rozdział III). Znakiem zapytania pozostaje natomiast ostatnie dziesięciolecie przed wybuchem wojny, w którym zmiany zachodziły w niektórych guberniach (np. kaliskiej).

Kolejnym czynnikiem rozróżniającym poborowych jest alfabetyzacja. Znajomość pisma podnosi wzrost przeciętnie o 0,9 cm. Jest ona jedynym dostępnym w księgach poborowych odzwierciedleniem różnic w poziomie wykształcenia środowiska, z którego wywodzi się mierzony. Jest to jednocześnie pośredni wskaźnik zamożności i wyraz choćby rudymen tarnej dbałości o przyszłość dziecka. W ten sam sposób alfabetyzację traktował w swych dociekaniach nad proletariatem warszawskim Walenty Miklaszewski<sup>9</sup>.

Zmiennymi świadczącymi o poziomie zamożności są również wyróżnione grupy zawodowe. Stosunkowo najslabiej działa zmienna „rolnik”, wskazująca, że poborowy pochodzi z rodziny chłopskiej. Nic w tym dziwnego, bowiem grupa ta jest najliczniejsza, a wspomniany już wzorcowy poborowy, którego średni wzrost oddaje stała równania najczęściej z tej właśnie grupy się wywodził, choć w księdze zapisywano „bez

<sup>7</sup> Dowodzi tego niski współczynnik determinacji wynoszący zaledwie 8%, co jest rzeczą normalną w regresjach, w których zmienną zależną stanowi wzrost.

<sup>8</sup> Stąd różnice względem 1913 r. są minimalne i statystycznie nieistotne.

<sup>9</sup> Miklaszewski 1912, s. 20.

zawodu” lub „przy rodzicach”. Najsilniejszym wyznacznikiem pozycji społecznej poborowego w grupie zmiennych zawodowych jest wykonywanie „innego zawodu”, dodające do wzrostu średnio 1,68 cm. Pod tym określeniem kryją się najczęściej uczniowie, studenci<sup>10</sup>, pracownicy umysłowi (urzędnicy) i technicy, którzy z racji zawodu legitymować się musieli formalnym wykształceniem. Zróżnicowane są kategorie robotników i handlowiec. W tej pierwszej mamy bowiem trzy kategorie robotników: najliczniejszych robotników rolnych wobec których używano tego terminu na terenach wiejskich, robotników dniówkowych różnego rodzaju w małych i dużych miastach oraz niewielką grupę niewykwalifikowanych robotników fabrycznych. Niewykwalifikowanych, bowiem nie można wykluczyć, że wobec robotników wykwalifikowanych używano dokładniejszego określenia (tokarz, drukarz, itd.) bez wskazania jednak czy pracowali w fabrykach czy też zakładach rzemieślniczych. W kategorii handlowców wyróżniają się dwie wyraźnie różne grupy: kramarze (termin *torgowiec*) charakteryzujący się niskim wzrostem oraz subiekci. Przewaga liczebna tych pierwszych sprawia, że zawód handlowiec ma wagę ujemną (- 0,37 cm). Ujemną wagę posiada także kategoria rzemieślnik, heterogeniczna, zawierająca w sobie zarówno Żydów, jak i Polaków najróżniejszych specjalności, od szewców i krawców naprawiających starzyznę po złotników.

Na koniec wreszcie pozostawiłem zmienne terytorialne dzielące elementy próby wedle miejsca zamieszkania na wsie, miasta duże i małe. Miasta małe, czyli powiatowe oraz osady pozbawione praw miejskich w wyniku reformy 1870 roku mają wagę ujemną, miasta duże natomiast niewielką wagę dodatnią. Tych ostatnich jest jednak w próbie niewiele: Warszawa 1912, Kalisz 1876 i 1910 oraz Łomża w kilku przekrojach chronologicznych. Ostatnią zmienną o charakterze terytorialnym jest wymieniona w tablicy „gubernia łomżyńska”. W ten sposób wyodrębniłem ze zbiorowości poborowych pomiary indywidualne z terenu o słabej sile trendu. Jak widać, zamieszkiwanie w północno-wschodniej części Królestwa obniżało średni wzrost o blisko 1 cm. W praktyce różnica była nawet większa, o czym się jeszcze przekonamy.

Tablica daje obraz ogólny uwarstwienia społecznego widzianego przez pryzmat wzrostu i jego zmian. Ponieważ analizowana próba nie ma charakteru reprezentatywnego, przeto konieczne będą dodatkowe analizy szczegółowe. Dopiero potem będzie można budować sądy generalizujące.

## Zmienna pominięta: liczba rodzeństwa

Jak już wspomniałem, księgi poborowe nie informują o liczbie rodzeństwa poborowych, lecz jedynie o liczbie braci. Informację tę wpisywano w celu ustalenia czy danej osobie przysługuje ulga rodzinna czy nie. W księgach poborowych sprzed 1874 roku nie ma w ogóle danych o stanie rodzinnym, bowiem sporządzano je już po ustaleniu komu ulgi rodzinne przysługują, a komu nie i osoby z ulgami po prostu zwalniano.

<sup>10</sup> Ale tylko ci, których przebadano. Większość bowiem uzyskiwała odroczenia z tytułu kształcenia i nie była mierzona podczas pierwszego w ich życiu poboru, to jest w wieku 21 lat. Gdyby nie ten fakt, to zapewne różnica byłaby jeszcze większa.

Według ówczesnej wykładni prawnej kobiety nie były traktowane jako żywicielki rodzin, stąd informacja o liczbie i wieku siostr nie miała dla urzędu znaczenia. Tym samym ważny w badaniach współczesnych gradient społeczny musi zostać pominięty. Co najwyżej można oczekiwać bardzo słabego jego oddziaływania. Dodatkową komplikacją jest fakt, że komisje dokonywały pomiarów poborowych starozakonnych bez względu na liczbę braci, bowiem od roku 1878 można było powoływać do wojska Żydów nawet jeśli posiadali ulgę rodzinną I kategorii<sup>11</sup>. W przypadku chrześcijan było to niemożliwe, więc posiadaczy ulgi pierwszej kategorii po prostu pomijano. Stąd porównanie wielkości rodzin poborowych chrześcijan i Żydów jest możliwe dopiero dla poborowych posiadających co najmniej jednego brata.

Pochodzenie	1876	1882	1892	1902	1908	1913
Chrześcijanie	2,61	2,45	2,52	2,59	2,65	2,57
Żydzi	2,31	2,11	2,31	2,42	2,47	2,61
Razem	2,56	2,37	2,47	2,55	2,61	2,58

Tablica V.2. Liczba braci według pochodzenia etnicznego i okresu badania\*.

\* średnie dla poborowych posiadających przynajmniej jedną osobę rodzeństwa.

Zestawione w tablicy średnie nie wykazują jednoznacznej tendencji zmian. Średnia liczba braci utrzymuje się na wysokim poziomie we wszystkich przedziałach chronologicznych<sup>12</sup>. W każdym też chrześcijanie mają nieznaczną, acz statystycznie istotną, przewagę nad ludnością żydowską. Dopiero w przekroju 1913 nastąpiło pod tym względem wyrównanie średnich dla obu społeczności. Ani dla poborowych starozakonnych, ani dla chrześcijan nie zaobserwowałem różnic we wzroście w zależności od liczby braci. Nie oznacza to, że różnic tego rodzaju nie było, lecz że zostały one zatarte przez nie dość dokładną informację o wielkości rodziny. Dodatkowym dowodem popierającym tę ocenę jest brak różnic we wzroście w zależności od liczby braci w miastach, w tym w Warszawie<sup>13</sup>. Gdzie jak gdzie, ale przecież w miastach wielkość rodziny powinna oddziaływać na wzrost przez prostą konieczność dzielenia dochodu między większą liczbę osób. Wydaje się więc, że wymieniona w księgach liczba braci nie może być uznana za zmienną odzwierciedlającą zachodzące procesy demograficzne.

## Zmienna pominięta: szlachta

W omówionym powyżej równaniu regresyjnym pomiąłem przynależność stanową, która musiała znajdować wyraźne odzwierciedlenie we wzroście przeciętnym. Zapisy w księgach poborowych są jednak dość ambiwalentne. Szlachta wylegitymowana – określana w księgach mianem *dworian* - jest reprezentowana nielicznie wśród pomie-

<sup>11</sup> Zbiór Praw 14, 1878, s. 41-43.

<sup>12</sup> W przypadku ludności żydowskiej należałoby oczekiwać zmniejszenia się liczby dzieci przy końcu badanego okresu. Niedokładność informacji bierze się też stąd, że w źródle wymieniana są jedynie dzieci żyjące oraz obok braci rodzonych wymieniana są przyrodnych.

<sup>13</sup> Liczba braci nie jest czynnikiem istotnym nawet po wyłączeniu z badanej próby przedstawicieli innych zawodów (można przypuszczać, że ich rodziny były mniej liczne).



rzonych poborowych. Dzieje się tak dlatego, że większość szlachciców uzyskiwała odroczenia z różnych tytułów: najczęściej z powodu kształcenia. Trzeba też pamiętać, że osobom ustosunkowanym dość łatwo przychodziło wyreklamowanie się od służby<sup>14</sup>. W miastach centralnej części Królestwa – także w Warszawie w 1912 roku – nie odnotowywano konsekwentnie pochodzenia stanowego, zadowolając się ogólną informacją, że poborowy jest mieszkańcem danego ośrodka. Licznie za to reprezentowana jest szlachta drobna w guberni łomżyńskiej. Odróżnić ją można po określeniu „polski szlachcic”, „drobny szlachcic” lub po prostu „szlachcic”. Trudno orzec czy zapis ten stosowano konsekwentnie i czy jego użycie oddawało jedynie położenie prawne poborowego, czy też w jakiś sposób związane było z sytuacją materialną. Przeciętny wzrost szlachty na tle poborowych zamieszkujących gubernię łomżyńską przedstawia tablica V.3.

Okres	Szlachta wylegitymowana*			Szlachta drobna			Chłopi w gub. łomżyńskiej		
	$\bar{x}$	SD	N	$\bar{x}$	SD	N	$\bar{x}$	SD	N
1866	169,5	7,3	38	163,0	7,0	155	162,6	7,0	219
1876	169,3	12,4	3	162,5	6,9	89	162,7	6,4	290
1882	174,3	8,2	7	163,1	7,2	158	164,3	6,2	103
1892	164,5	7,6	41	163,4	6,9	242	164,0	6,2	443
1902	168,0	6,7	31	163,3	6,4	152	164,1	6,1	249
1908	166,6	6,6	93	164,3	6,3	305	164,2	7,6	155
1913	167,2	6,3	108	165,2	6,8	183	165,5	6,7	124

Tablica V.3. Wzrost przeciętny szlachty wylegitymowanej na tle drobnej szlachty łomżyńskiej i ludności chłopskiej według okresów 1866-1913.

$\bar{x}$  – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, N – liczba obserwacji.

\* – szlachta wylegitymowana z całego badanego obszaru.

Próby poborowych wywodzących się ze szlachty wylegitymowanej są zbyt niewielkie aby można było na nich oprzeć pewniejsze wnioski. Właśnie niewielka liczebność powoduje dziwaczny przebieg trendu. Można jednak na tej podstawie uznać, że szlachta wylegitymowana w sposób wyraźny przerastała zarówno przedstawicieli szlachty drobnej, jak i chłopstwa. Różnica ta utrzymywała się jeszcze w końcu badanego okresu. Potwierdzenie takiej konkluzji przynoszą zresztą dane z literatury, o których poniżej.

Szlachta drobna zamieszkująca gubernię łomżyńską nie odbiegała wzrostem od chłopów z tego terenu. Imponująca, ponad centymetrowa różnica w przekroju 1882 jest nieistotna statystycznie. Decydują o tym zarówno niewielkie próby, jak i bardzo duże odchylenie standardowe w próbie szlachty, symptom że średnia jest zaniżana przez nadspodziewanie liczne obserwacje skrajne (bardzo niski wzrost)<sup>15</sup>. W następnych przekrojach różnice również nie są istotne.

W literaturze trwa spór dotyczący sytuacji materialnej i kondycji cywilizacyjnej drobnej szlachty. Dla jednych autorów, akcentujących jej konserwatyzm także w sferze zachowań gospodarczych, drobna szlachta jest warstwą której wyobraże-

<sup>14</sup> Chwalba 1995, s. 98-99.

<sup>15</sup> W przekroju 1882 wartość t wynosi 1,33 przy 259 stopniach swobody, podczas gdy wartość krytyczna rozkładu pozwalająca obalić hipotezę zerową o równości średnich wynosi 1,98. Jest to oczywiście hipoteza słaba, która mogłaby zostać obalona w przypadku powiększenia liczebności prób. O ile oczywiście różnica średnich w nowych próbach utrzymałaby się.

nie o swej własnej pozycji pozostawało w jaskrawym kontraście z rzeczywistością<sup>16</sup>. Inni – nie negując tych wad – akcentują powiększanie areалу uprawnego, a także aspiracje edukacyjne tej warstwy<sup>17</sup>. Z przedstawionego powyżej materiału wynika jednak, że położenie materialne szlachty drobnej nie było ani lepsze ani gorsze od położenia chłopów zamieszkujących gubernię łomżyńską, i to zarówno przed, jaki po uwłaszczeniu. Dodatni trend sekularny dla obu warstw rozpoczął się z opóźnieniem, dopiero po 1902 roku, a więc wówczas gdy obserwujemy nasilenie dokupywania ziemi także przez szlachtę. Dane antropometryczne są więc neutralne wobec tego historiograficznego sporu. O średnim wzroście decyduje raczej miejsce zamieszkania niż przynależność stanowa.

Tablica XXX, zamieszczona na końcu książki, obrazująca odsetki poborowych analfabetów według pochodzenia stanowego i okresu potwierdza obserwacje o nieco szerszych horyzontach edukacyjnych drobnej szlachty niż chłopów. W każdym przekroju odsetek analfabetów wśród szlachty drobnej jest niższy niż wśród chłopów. Początek szybkiego upowszechniania alfabetyzacji w guberni łomżyńskiej nastąpił od dekady 1892-1902 wśród szlachty i od następnej dekady wśród chłopów.

Niewielka liczba szlachty wylegitymowanej w badanej próbie może budzić wątpliwości czy rzeczywiście warstwa ta charakteryzowała się wyższym wzrostem niż pozostała. Dane zaczerpnięte z literatury antropologicznej nie pozostawiają jednak pod tym względem żadnych wątpliwości. Najbogatsze materiały na ten temat zebrał Walenty Miklaszewski<sup>18</sup>. Podsumował on pomiary wykonane podczas badań zleconych przez firmy ubezpieczeniowe (2 563 obserwacje), dane dotyczące swych własnych pacjentów (683 osoby) oraz pomiary młodzieży szkół męskich (1103 obserwacje). Kilkaset pomiarów przytacza także Julian Talko-Hryncewicz oraz cytowani przez niego Leon Rutkowski, Aleksander Maciesza i Władysław Olechnowicz<sup>19</sup>. Ze wszystkich tych badań wynika znaczna dysproporcja wzrostu pomiędzy ziemianami i szlachtą drobną, która pod względem wzrostu była zbliżona do chłopów. Zaczerpnięte z cytowanych prac dane zestawione w tablicy XXXI potwierdzają hipotetyczne wnioski wysunięte na podstawie danych z ksiąg poborowych. Średni wzrost szlachty wylegitymowanej jest bliski przeciętnym ogółu 19-letniej polskiej młodzieży poborowej z lat 70-tych XX wieku<sup>20</sup>.

Książka Miklaszewskiego dostarczająca wielu cennych obserwacji empirycznych, zarazem jest ciekawym przykładem w jaki sposób przyjęte z góry założenia decydują o interpretacji materiału empirycznego. Komentując wysoki wzrost młodzieży szlacheckiej w najmłodszych rocznikach, autor – nie wspominając w żadnej ze swych prac o trendzie sekularnym – przypisuje to skłonnościom gruźliczym, które mają jakoby zwiększać wzrost i powodować tym samym dysproporcję między wysokością ciała a szerokością klatki piersiowej<sup>21</sup>. Silne przekonanie o zgubnych warunkach życia

<sup>16</sup> Kaczyńska 1974, s. 273-278, Smoleński 1885, s. 30, 42-43, Łuniewski 1892, Biernacka 1966, s. 107-110, 120.

<sup>17</sup> Krawczak 1993, Dobroński 1977.

<sup>18</sup> Miklaszewski 1914.

<sup>19</sup> Talko-Hryncewicz 1912, s. 14.

<sup>20</sup> W 1965 średnia młodzieży poborowej w Polsce wynosiła 170,5 cm, w 1976 – 173,2, w 1986 – 175,3, w 1995 – 176,9, a w 2001 – 177,4 cm., Bielicki, Szklarska, Koziół, Welon 2003, s. 19.

<sup>21</sup> Miklaszewski 1914, s. 219.

w mieście, podzielane przez wielu innych lekarzy, powoduje, że niektóre wyjaśnienia brzmią dziwnie. Miklaszewski zauważa, że szlacheccy mieszkańcy wsi są wyżsi od mieszkańców miast o 1,5 cm<sup>22</sup> i dodaje: „warunki zdrowotniejsze wsi pozwalają utrzymać przy życiu dużo jednostek słabszych i obciążonych dziedzicznie”, czego przykładem miałyby być dysproporcje wzrost-obwód klatki piersiowej u najwyższych szlachciców<sup>23</sup>.

Wzrost, który dziś uznajemy za dowód poprawy standardu życia, u Miklaszewskiego jest oceniane negatywnie. Bierze się to stąd, że autor stanowczo odrzuca tezę o związku między wzrostem a warunkami życia i opowiada się za tezą o rasowym zróżnicowaniu między szlachtą „mieszczaństwem i ludem”<sup>24</sup>. Przykłady te przytaczam nie po to by dezwuować oceny Miklaszewskiego, lecz dlatego aby pokazać jak silnie wyciągane wnioski zależą od paradygmatu naukowego.

## Alfabetyzacja

Zmienną o istotnym statystycznie znaczeniu dla wzrostu była znajomość pisma. W księgach poborowych istniała specjalna rubryka, w której należało zamieścić tę informację. Poborowych dzielono na trzy kategorie: gramotny, niegramotny i małogramotny. W tej ostatniej kategorii zamieszczano na przemian osoby umiejące jedynie czytać, albo osoby znające w mowie i piśmie „język miejscowy”. Nie ulega wątpliwości, że o zapisaniu do określonej kategorii decydowało oświadczenie poborowego, a nie jakieś sformalizowane testy<sup>25</sup>. W przypadku ludności żydowskiej gramotność oznaczała znajomość języka urzędowego, bowiem ogromna większość starozakonnych wynosiła umiejętność czytania i pisanie ze szkół religijnych. Jedynie w kilkunastu przypadkach w księgach poborowych z okresu około 1866 pisarz zadał sobie trud zapisania, że poborowy nie zna rosyjskiego, ale zna hebrajski. Po 1874 roku zapisów tego rodzaju już nie znalazłem. Można zresztą podejrzewać, że w przypadku Żydów zapisów dokonywano często schematycznie, wpisując po prostu „analfabeta”. Zdarzało się bowiem, że w całych powiatach nie natrafiłem na ani jednego Żyda znającego pismo. Jeśli takowy się znalazł, to pisarz po prostu przekreślał przedrostek „nie” w słowie „niegramotny”.

Oznacza to, że znajomości hebrajskiego z reguły nie traktowano jako podstawy do uznania poborowego za gramotnego. Na koniec trzeba zaznaczyć, że informacja o alfabetyzacji nie była wpisywana we wszystkich przypadkach. Adnotacji takiej brakuje w każdym przedziale chronologicznym w kilku procentach przypadków, a w przedziale 1882 braki są większe i sięgają 38%. Charakterystykę poborowych z punktu widzenia alfabetyzacji przedstawia tablica XXXII.

Nie jest ona naturalnie reprezentatywna dla Królestwa jako całości z uwagi na różny dobór powiatów w poszczególnych przekrojach chronologicznych i wspomniane

---

<sup>22</sup> Ibidem, s. 219.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 226.

<sup>24</sup> Ibidem, s. 229-230.

<sup>25</sup> W latach 1891-1900 w Szwajcarii poborowych poddawano egzaminom z umiejętności czytania, konstruowania wypowiedzi pisemnej, arytmetyki i wiedzy obywatelskiej. Cipolla 1969, s. 12-13.

już niedokładności w rejestracji. Oddaje jednak pewne prawidłowości, które potwierdza zarówno literatura przedmiotu, jak i dane spisu z 1897 roku<sup>26</sup>. Widać rosnący powoli odsetek znających pismo w poszczególnych przekrojach chronologicznych zarówno na wsi, jak i w miastach. Wyłamuje się z tego jedynie przekrój 1882, o którym wiemy, że zawiera informacje dalece niepełne. W przekroju 1913 odsetek znających pismo w miastach jest bardzo wysoki, zapewne zawyżony z uwagi na uwzględnienie w próbie Warszawy, która charakteryzowała się wysokim stopniem alfabetyzacji ludności już w 1897 roku<sup>27</sup>. Dane spisu 1897 roku potwierdzają silne zróżnicowanie między wsią a miastem. W grupie wieku 20-29 znających pismo miało być w miastach aż 70%, podczas gdy na wsi 54%<sup>28</sup>. W porównaniu z tym dane dotyczące poborowych są wyraźnie zaniżone. Mimo tych niekonsekwencji zmienna ta oddziaływała silnie i istotnie na wzrost, więc jej pozostawienie w równaniu regresyjnym nie powinno budzić wątpliwości. Do związku alfabetyzacji ze wzrostem powrócę jeszcze w podrozdziale poświęconym ludności wsi.

## Grupy zawodowe

Dość niepewną, ale istotną zmienną w równaniu jest przynależność do określonej kategorii zawodowej. Według regulaminu urzędnicy sporządzający spis mieli obowiązek wpisać rzemiosło, które znał poborowy. Zapisy te najczęściej dotyczą uczniów lub czeladników, a nie samodzielnych rzemieślników. Trudno zresztą o usamodzielnienie się w tak młodym wieku w jakim byli poborowi. Odrębną kategorię stanowili robotnicy fabryczni. Jest to jednak kategoria tak nieliczna, że powstaje wrażenie, iż umieszczano tu po prostu robotników niewykwalifikowanych pracujących w fabrykach. Rzemieślnicy fabryczni trafiali zapewne do kategorii rzemieślnicy<sup>29</sup>. Na wsi najczęściej używano określenia *chlebopasiec* lub *ziemliedielec*<sup>30</sup>. Określenie to jest oczywiście bardzo ogólne, ale na użytek niniejszej analizy przyjąłem, że dotyczy synów chłopów<sup>31</sup>. Kontrastują z nimi *batracy* (parobcy), *dienszczycy* lub osoby określane po prostu mianem *robotnik*. O pozostałych kategoriach była już mowa powyżej. Trzeba zaznaczyć, że w sporej liczbie przypadków, od 10-15%, a w przekroju 1866 nawet 58%, nie podano profesji. Tablica XXXIII przedstawia strukturę zawodową poborowych tworzących próbę.

Na wsi we wszystkich przekrojach chronologicznych i kategoriach zawodowych dominują chrześcijanie. Jedynym wyjątkiem jest handel, z blisko 90% starozakonnych. Nieznaczne odsetki robotników wśród starozakonnych to *dienszczycy* o bliżej

<sup>26</sup> Kmieć 1963, Wojciechowski 1954.

<sup>27</sup> Pierwaja wsieobszczaja 1904-1905, t. 51, s. 6-7, podaje wartości ponad 70% dla grup wieku od 10-19 do 40-49. Odsetek spada do 60% dopiero powyżej 50 roku życia.

<sup>28</sup> Obliczone na podstawie Pierwaja wsieobszczaja 1904-1905, t. 51-60.

<sup>29</sup> O zróżnicowaniu zawodowym i drogach wejścia do zawodów robotniczych Żarnowska 1985, s. 33-59 oraz Żarnowska 1974, s. 102-156.

<sup>30</sup> Użycie jednego z tych terminów było rzeczą upodobania pisarza sporządzającego rejestr. W rejestrach gminnych występuje albo jedno albo drugie.

<sup>31</sup> Bardziej dokładnymi zapisami informującymi o wielkości gospodarstwa ojca posługiwali się niektórzy pisarze w przekroju 1866. Potem jednak podział ten zniknął.

nieokreślonej funkcji. Całkiem odmiennie przedstawia się sytuacja w miastach wchodzących w skład badanej próby. Przewaga starozakonnych wśród robotników, także w Warszawie w 1912 roku, bierze się stąd, że do kategorii tej zaliczyłem liczną grupę robotników transportowych, dziedziny zdominowanej przez Żydów. W rzemiośle proporcje rozkładały się mniej więcej po równo z przewagą Żydów, handel natomiast był całkowicie zdominowany przez starozakonnych. W sumie więc, w podziale na te ogólne kategorie zawodowe w badanym okresie nie dokonał się żaden znaczny przewrót.

## Wzrost a pochodzenie etniczne: Polacy, Żydzi, Niemcy

W księgach poborowych występują przedstawiciele trzech głównych narodowości zamieszkujących Królestwo Polskie: Polacy, Żydzi i Niemcy oraz nieliczna grupa Rosjan. Grupy te różnią się między sobą miejscem zamieszkania (tablica XXXIV), i co za tym idzie strukturą zawodową. We wszystkich przedziałach chronologicznych ponad 80% Polaków uwzględnionych w próbie zamieszkiwało wsie. Również społeczność niemiecka skupiona była głównie na wsi (brak Łodzi!). Z kolei Żydzi zamieszkiwali głównie miasta. Mimo, iż próba nie jest reprezentatywna w sensie statystycznym to jednak urbanizacja ludności żydowskiej charakterystyczna dla drugiej połowy XIX wieku rysuje się w niej wyraźnie. Do 1882 roku odsetki Żydów mieszkających na wsi wahały się między 22 a 33% ogółu poborowych starozakonnych. Począwszy od przekroju 1892 proporcja ta spadła do 11-16%. W miastach, szczególnie małych, Żydzi stanowili od 52 do 71% poborowych. Na drugim miejscu wśród mieszkańców miast i miasteczek byli Polacy, na trzecim zaś Niemcy (tablica XXXV). Liczba Rosjan jest tak niewielka, że nie odgrywają oni większej roli. Duża liczba Żydów w miastach odzwierciedla oczywiście proces ich urbanizacji, ale też trzeba pamiętać, że wielu chrześcijańskich imigrantów do miast w pierwszym pokoleniu stawało przed komisjami poborowymi w rodzinnych stronach<sup>32</sup>.

Okres	Stała	Żyd	Niemiec	Miasto	Alfabetyzacja
1866	163,1*	- 2,0*	1,8*	- 0,6	1,4*
1876	162,5*	- 1,8*	1,1	0,4	1,3*
1882	162,8*	- 3,0*	1,6**	- 0,1	3,3*
1892	164,5*	- 2,6*	0,4	- 0,2	1,4*
1902	165,8*	- 3,1*	0,4	- 0,6*	0,5*
1908	165,8*	- 3,7*	0,4	- 0,7*	0,8*
1913	165,8*	- 4,3*	0,2	0,2	0,9*

Tablica V.4. Zależność między wzrostem poborowych, pochodzeniem etnicznym (Polacy, Żydzi, Niemcy), miejscem zamieszkania i alfabetyzacją w przekrojach chronologicznych 1866-1913.

\* poziom istotności 0,01.

\*\* poziom istotności 0,05.

Tablica V.4 obrazuje zależność między wzrostem a pochodzeniem etnicznym w poszczególnych przekrojach chronologicznych. Stała równania oddaje przeciętny wzrost Polaka, analfabety, mieszkającego na wsi. We wszystkich wyróżnionych przekrojach

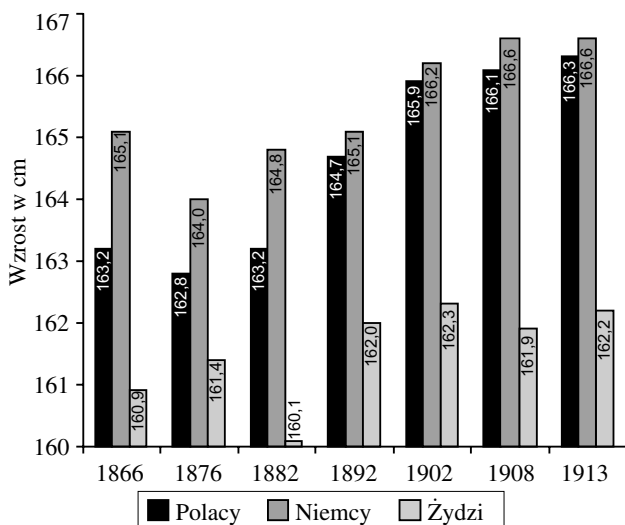
<sup>32</sup> O urbanizacji ludności żydowskiej Wasiutyński 1930, Guesnet 1998, s. 30-41, o pauperyzacji zob. też Schwara 1995, Haumann 1989.

chronologicznych istotne statystycznie były jedynie dwie zmienne: pochodzenie żydowskie i znajomość pisma. Cechą charakterystyczną linii trendu sekularnego Żydów jest silny ruch w górę w dekadzie 1882-1892 i następujące potem załamanie, powodujące, że wzrost przeciętny niemal powraca do stanu z początku badanego okresu. Ponieważ linia trendu Polaków była w okresie 1892-1913 odwrotna, różnice między obu społecznościami rosły, by około 1913 roku przekroczyć 4 cm, co oznaczało podwojenie się dystansu z przekroju chronologicznego około 1866 roku.

Różnice wzrostu pomiędzy Polakami a Niemcami były statystycznie istotne tylko w przekrojach najwcześniejszych. Począwszy od przekroju 1892 mieściły się już w obrębie błędu pomiarowego i były statystycznie nieistotne. Proces ten sygnalizował już Jan Czekanowski opierając na danych kaliskich<sup>33</sup>. Najważniejszą przyczyną tego stanu rzeczy był oczywiście silny trend ku wysokiemu wzrostowi polskiej ludności wiejskiej. Jego siła była na tyle duża, że zatarła różnice między obu społecznościami wynikające z różnic w poziomie alfabetyzacji (tablica XXXVI).

Zmienną alfabetyzacja omówiłem w poprzednim podrozdziale, tu wypada tylko zauważyć, że z uwagi na powiększanie się odsetka umiających czytać i pisać różnica wzrostu między nimi a analfabetami stopniowo kurczyła się. Był to z jednej strony efekt poszerzania się zasięgu alfabetyzacji, a z drugiej mechanizmu trendu sekularnego, który w stosunkowo największym stopniu przyczynił się do podniesienia wzrostu najniższych spośród poborowych.

Niezbyt wyraźnie rysuje się na tym tle znaczenie zmiennej miasto. Jej siła w każdym przekroju jest niewielka, w większości przypadków statystycznie nieistotna. Jedynie w przekrojach 1902 i 1908 nabiera istotności, by w przekroju 1913 stać się nieistotną i przybrać znak dodatni. To dziwne zachowanie się spowodowane jest między



Wykres V.1. Trend sekularny we wzroście poborowych Polaków, Niemców i Żydów w Królestwie Polskim 1866-1913.

<sup>33</sup> Czekanowski 1916, 1930. W powiecie kaliskim w przekroju 1894-1895 Niemcy byli wyżsi od Polaków, w latach 1905-1906 średnie wyrównały się.

innymi nieporównywalnością przebadanych miast w poszczególnych przekrojach chronologicznych. Wielkie miasto reprezentowane jest tylko w przekroju 1913 i to właśnie stolica Królestwa powoduje zmianę znaku współczynnika kierunkowego. Tak więc zagadnienie wzrostu ludności miejskiej musi zostać przebadane odrębnie.

Wykres V.1 przedstawiający średnie ułożone według grup etniczno-wyznaniowych i przekrojów chronologicznych bez uwzględnienia dodatkowych zmiennych potwierdza obraz uzyskany na podstawie regresji. Wyraźnie widać zmniejszanie się dystansu między Polakami i Niemcami począwszy od dekady 1882-1892. Skokowi wzrostu Polaków o 1,5 cm odpowiadało wówczas jedynie niewielkie podniesienie się średniej dla Niemców (0,3 cm). Dopiero w następnych dekadach tempo podnoszenia się wzrostu poborowych obu narodowości wyrównało się. Stagnacja wzrostu Niemców, na którą powoływał się Czekanowski była zjawiskiem przejściowym<sup>34</sup>. Interpretując ją odwołałbym się raczej do opisanego już mechanizmu trendu sekularnego. Uwłaszczenie chłopów w 1864 roku, połączone z powiększeniem areалу uprawnego, zaowocowało lepszymi warunkami życiowymi dla generacji urodzonej około 1870 roku, która szła do poboru około roku 1890. Gwałtowny skok wzrostu Polaków do 1892 roku i niewielka zmiana w przypadku Niemców jest dowodem na to w jak złej kondycji znajdowało się chłopskie gospodarstwo pańszczyźniane. Potencjał genetyczny ludności dotąd pańszczyźnianej dopiero teraz mógł się pełniej ujawnić. W przypadku niemieckich czynszowników dekada ta nie oznaczała przełomu. Ten nadszedł dopiero w następnym dziesięcioleciu (to jest dla urodzonych około 1880 roku). Korzystały z niego już obie narodowości.

W przypadku Żydów mamy do czynienia ze znaczącym wzrostem średniej właściwie tylko pomiędzy 1882 a 1892. Jest to wzrost jeszcze silniejszy niż w przypadku Polaków. Można go interpretować jako dowód złej kondycji materialnej Żydów w okresie wcześniejszym. Niewykluczone, że poprawa sytuacji wsi – rzecz oczywista w świetle zmian średniej Polaków – wpłynęła korzystnie również na położenie materialne Żydów. Powstaje jednak pytanie jak wyjaśnić następującą potem stagnację. Warto przy tym zwrócić uwagę, że wzrost starozakonnych zatrzymał się na poziomie około 162 cm, a więc bliskim średniej z przekroju 1876 roku. Tymczasem u Polaków mamy do czynienia z istotnym przekroczeniem średniej z kohorty 1876 już w 1892 roku, a u Niemców w kohorcie poborowych 1902.

Pierwsze podejrzenie dotyczy poprawności średniej dla poborowych starozakonnych w przekroju 1882. Może ona być zaniżona, ponieważ komisja poborowa powiatu kozienickiego przypisywała pewnej liczbie poborowych zwolnionych ze służby wzrost równy 2 arszynom, zamiast 2 arszynom i 2 werszkom, jak to czyniono często w innych komisjach. Weryfikacja dokładności pomiaru za pomocą metody największej wiarygodności koryguje nieco wartości średnie. Dla Polaków byłoby to 163,3 zamiast 163,2 (odchylenie standardowe 6,6 cm zamiast 7,1), dla Żydów 160,4 zamiast 160,1 (odchylenie standardowe 7,0 zamiast 7,6 cm). Nie jest to jednak zmiana na tyle dramatyczna, by kwestionować wniosek o szybkim podnoszeniu się średniej starozakonnych między kohortami 1882 i 1892. Pytanie o przyczyny stagnacji po 1892 musi więc powrócić. Odpowiedź można próbować powiązać z procesem urbanizacji ludności żydowskiej.

---

<sup>34</sup> Czekanowski 1916, s. 230.

Jak już wspominałem, próba nie jest reprezentatywna w sensie statystycznym. Widać to choćby po proporcji Żydów zamieszkujących miasta w badanych próbach: 78% w 1866, 67% w 1876, i blisko 90% po 1892. Najniższe średnie przypadają w kohortach, w których odsetek poborowych z miast jest największy. Obserwacja ta skłania do hipotezy, że warunki życiowe w miastach mogły odbijać się niekorzystnie na kondycji fizycznej Żydów. Ale dlaczego tylko Żydów? Czy można odnieść to do miast w ogóle, czy też istniała różnica między miastami małymi a dużymi, o tym przekonać się będziemy mogli dopiero zestawivszy średni wzrost poborowych starozakonnych wedle miejsca zamieszkania z podziałem miast na duże i małe (tablica V.5).

osada	Miara	1866	1876	1882	1892	1902	1908	1913
Wsie	$\bar{x}$	160,3	161,3+	160,0	161,9	163,0+*	163,0*	162,3+*
	SD	5,3	6,4	7,1	6,9	6,3	6,6	6,4
	N	148	91	79	213	302	191	411
Miasta małe	$\bar{x}$	161,1	160,9*	160,2	162,0	162,3*	161,7*	161,4*^
	SD	6,2	7,1	7,7	6,3	5,7	6,4	6,1
	N	457	150	227	1120	1623	901	1788
Miasta duże	$\bar{x}$	161,2	163,8+*	-	162,0	162,0+	161,8	163,1+^
	SD	6,2	5,7		6,3	6,5	5,8	6,4
	N	76	33		276	415	117	1630

Tablica V.5. Średni wzrost, odchylenie standardowe i liczebność poborowych starozakonnych wedle miejsca zamieszkania. Królestwo Polskie 1866-1913.

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD - odchylenie standardowe, N - liczba obserwacji.

Symbolami +, \*, ^ oznaczam różnice statystycznie istotne na poziomie 0,05.

Jak się okazuje, podzielenie starozakonnych wedle miejsca zamieszkania potwierdza hipotezę o upośledzającym wpływie warunków miejskich na wzrost. W przypadku Żydów zamieszkujących wsie podnoszenie się wzrostu odnotowujemy jeszcze w dekadzie 1892-1902, podczas gdy u mieszkańców małych miast trwa już wówczas stagnacja. Regres następujący po roku 1902 widoczny jest szczególnie w przypadku miast małych. Dane dla miast dużych nie są porównywalne bezpośrednio, bowiem w ostatnim przekroju chronologicznym pojawia się Warszawa, gdzie wzrost poborowych żydowskich był najwyższy.

Podsumowując obserwacje dotyczące Żydów można stwierdzić, że trend ku wyśokorosości był w tej społeczności bardzo słaby. Regres widoczny po roku 1900 jest jednak pozorny, bowiem dotyczy przede wszystkim ludności małomiasteczkowej. Można postawić hipotezę, że do miast wielkich migrowali Żydzi bardziej przedsiębiorczy być może bogatsi. Stąd najwyższy wzrost Żydów obserwujemy w Warszawie.

Dzięki pomiarom Miklaszewskiego, a właściwie dzięki wykorzystaniu przez niego blisko 1,5 tys. polis ubezpieczenia na życie możemy wyrobić sobie sąd o wzroście elity społeczności żydowskiej. Biorąc średnio, Żydzi ubezpieczeni mierzyli 163,6 cm przy czym nie zarysował się wśród nich trend ku wysokiemu wzrostowi. Najmłodsi, mierzący 164,9 cm byli zbyt nieliczni by można było z tej obserwacji wysnuwać dalej idące wnioski<sup>35</sup>. Dopiero rozbicie obserwacji według sum ubezpieczenia pozwala na ciekawe

<sup>35</sup> Miklaszewski 1914, s. 86.



wnioski. Właściciele polis opiewających na najniższe kwoty mierzyli w najmłodszych grupach wieku 163,6 cm, podczas gdy w kohortach wcześniejszych ich wzrost wynosił 162 cm. Żydzi bogatsi (ponad 3 tys. rubli) i zamożni (8-12 tys. rubli) byli wyraźnie wyżsi (odpowiednio 164 i 165 cm)<sup>36</sup>.

Nie ulega wątpliwości, że niższy wzrost Żydów, a szczególnie niewielkie zmiany średniej między badanymi przekrojami chronologicznymi nie są wyłącznie efektem złych warunków życiowych w miastach gdzie żyła większość poborowych starozakonnych, lecz konsekwencją ubóstwa większości populacji. Materiałów porównawczych dotyczących wzrostu Żydów nie ma zbyt wiele. Żydzi wiedeńscy w latach 1870-1913 ustępowali nieco wzrostem Wiedeńczykom chrześcijanom, ale byli wyżsi od chrześcijan z Dolnej Austrii<sup>37</sup>. Z danych zebranych przez Salomona Czortkowera wynika z kolei, że Żydzi na Zachodzie ustępowali nieco wzrostem autochtonom (2-3 cm), ale nie był to obraz tak dramatyczny jak w Królestwie. Do ciekawych wniosków prowadzą badania Boasa i Fishberga nad żydowskimi imigrantami do USA. 1404 Żydów imigrantów mierzyło 164,1 cm, podczas gdy urodzeni w Ameryce mieli już 167,9 cm wzrostu<sup>38</sup>. Nigdzie jednak różnice między Żydami a chrześcijanami nie były aż tak duże by średni wzrost elity społeczności żydowskiej (ubezpieczeni na życie) nie dorównywał średniej chłopów chrześcijan.

Jak wspomniałem, przypisywanie braku tendencji ku wysokorostłości wyłącznie urbanizacji społeczności starozakonnej nie wyczerpuje problemu. U podstaw musiały być także inne czynniki, które tu tylko można wymienić bez szans ich weryfikacji. Przede wszystkim w społeczności rzemieślniczej i drobnomieszczańskiej miasta przemysłowego Żydzi zajmowali najniższe miejsca. Wykluczeni z cechów zajmowali się najbardziej pospolitymi gatunkami rzemiosł, zwykle ostro ze sobą konkurując. W handlu większość stanowili kramarze i drobni sklepikarze obsługujący najuboższą ludność. Wzajemna konkurencja prowadziła do maksymalnego obniżenia marży zysku, a ogólny brak kapitału nie pozostawiał marginesu dla działania na rzecz modernizacji. Swoją rolę odgrywał też model rodziny. Zaletą pozostawienia kobiet poza sferą pracy zarobkowej była troskliwsza opieka nad dzieckiem niż to miało miejsce w środowiskach chrześcijańskich. Konsekwencją była niższa śmiertelność oraz konieczność podziału niezbyt wysokich przecięz dochodów między więcej osób. Szkolnictwo żydowskie obejmujące już dzieci 4-letnie dawało umiejętność czytania i pisania po hebrajsku, ale nie liczyło się zupełnie z potrzebami praktycznymi w otaczającym świecie i potrzebami fizycznymi młodych ludzi<sup>39</sup>. Tutaj więc poszukiwałbym kolejnych momentów powodujących tak dużą dysporoporcję we wzroście.

Wreszcie kontrowersyjna sprawa higieny. Warunki życia w miastach epoki wczesnej industrializacji w Królestwie Polskim były bardzo ciężkie z uwagi na ogromne zagęszczenie ludności. W literaturze medycznej podnosi się wysokie wymagania

---

<sup>36</sup> Ibidem, s. 116.

<sup>37</sup> Komlos 1992, s. 131, podaje jedynie średnie dla rekrutów wynoszące 167-168 cm. Wychodzi z założenia, że zmiany średniej rekrutów odzwierciedlają zmiany populacji generalnej i nie zajmuje się w związku z tym ewentualnymi zmianami wymagań zdrowotnych, w tym minimalnego wzrostu.

<sup>38</sup> Czortkower 1937, s. 4.

<sup>39</sup> Lilienthalowa 1924, s. 186 wspomina o pogardzie dla ćwiczeń fizycznych.

higieniczne nakładane na wyznawców starego zakonu. Wydaje się jednak, że raczej mają ci dawniejsi autorzy, którzy referując je konkludują, że stały się one jedynie mniej lub bardziej pustymi gestami, bez faktycznej higienicznej treści<sup>40</sup>. Gdyby zachowały jakieś praktyczne znaczenie, wówczas być może odzwierciedlona przeciętnym wzrostem poborowych sytuacja ludności starozakonnej przedstawiałaby się inaczej.

Niewątpliwie też pozycję ludności starozakonnej osłabiała mała zdolność przystosowania do nowych warunków. Nakazy religijne uniemożliwiały, a przynajmniej utrudniały zatrudnienie się w większych fabrykach (świętowanie soboty), z kolei praca w charakterze chałupników była zwykle słabo wynagradzana i nie dawała stabilizacji. Nie bez znaczenia mogą być też koszty tradycyjnej diety. Nieraz zachwalana przez lekarzy jako zawierająca sporo białka zwierzęcego, w praktyce była droższa o 50% od diety chrześcijan. Tak w każdym razie wynika z porównania kosztów utrzymania dzieci obu wyznań na koloniach letnich. Wydaje się więc, że na codzień niewielu z poborowych stać było na właściwe z punktu widzenia fizjologicznego odżywianie się. Świadczy o tym też fakt, że w czasie miesiąca kolonii dziewczynki żydowskie dzięki regularnemu żywieniu i przebywaniu na powietrzu zyskiwały na wadze 2/3 przyrostu rocznego<sup>41</sup>.

Trudno określić, które z powyższych czynników rzeczywiście miały wpływ na opisaną sytuację. Jednak kontrast między przyrostami ludności chrześcijańskiej i żydowskiej jest aż nadto wyraźny.

## Pochodzenie terytorialne: gubernia łomżyńska

Jak przekonaliśmy się w rozdziale trzecim, podnoszenie się średniego wzrostu nie wystąpiło bądź było bardzo słabe w guberniach płockiej, suwalskiej i łomżyńskiej. Dysponuję danymi z ksiąg poborowych jedynie z terenu tej ostatniej. Charakterystykę życia gospodarczego tej części Królestwa w interesującym nas okresie dała Elżbieta Kaczyńska, a Adam Dobroński obszernie zanalizował infrastrukturę guberni łomżyńskiej<sup>42</sup>. Tereny północno-wschodnie Królestwa należały do regionów zacofanych, nie uczestniczących w procesach industrializacyjnych dokonujących się najszybciej w okręgach łódzkim, warszawskim i dąbrowieckim. Więzy między północnym-wschodem a regionami przodującymi nie opierały się na kontaktach handlowych, choćby i nierównych, lecz przede wszystkim na możliwości odpływu tamtejszej ludności do okręgu warszawskiego, a z czasem i zagranicę. Rolnictwo charakteryzowało się niską wydajnością, dominacją ugorowej trójpolówki, zaniedbaniem inwestycji w meliorację, która mogłaby zwiększyć intensywność hodowli. Nie bez znaczenia był brak korzystnych połączeń kolejowych, które mogłyby przyczynić się do rozwoju bardziej intensywnych form gospodarowania. W efekcie łatwiejsze okazało się przemieszczenie ludzi niż towarów.

Teoretycznie rzecz biorąc region ten mógłby służyć za modelowy przykład terytorium zacofanego, które w miarę włączania do systemu ekonomicznego kraju nastawia

<sup>40</sup> Nakazy te referuje Nosko 1994, Szumowski 1994, s. 53, Miklaszewski 1912, s. 85-86 wątpię w rzeczywiste znaczenie higieniczne tych rytuałów.

<sup>41</sup> Miklaszewski 1912, s. 15, 112-113.

<sup>42</sup> Kaczyńska 1974, Dobroński 1979b.

Okres	Gubernia łomżyńska			Reszta Królestwa		
	$\bar{x}$	SD	N	$\bar{x}$	SD	N
1866	163,0	6,8	335	163,3	6,2	2739
1876	162,8	6,6	358	162,9	7,8	2927
1882	163,7	6,7	259	163,2	7,0	1116
1892	163,8	6,6	669	164,9	6,4	4314
1902	164,1	6,4	346	166,1	6,0	4975
1908	164,3	6,8	463	166,4	6,2	3010
1913	165,4	6,7	308	166,2	6,0	8235

Tablica V.6. Wzrost poborowych w guberni łomżyńskiej (chłopi i drobna szlachta) oraz na pozostałych terenach Królestwa Polskiego (chłopi) 1866-1913.

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, N – liczba obserwacji.

się na wymianę z centrum. Jak dowiodły przywołane w rozdziale I badania, w sytuacjach takich stosunkowo wysoki wzrost mieszkańców regionu wchłanianego przez rynek czasowo obniżał się, bowiem lepsze możliwości zbytu towarów rolnych skłaniały do ograniczenia konsumpcji własnej. Spróbujmy przetestować tę hipotezę porównując średni wzrost mieszkańców wsi guberni łomżyńskiej (chłopi i drobna szlachta) ze wzrostem chłopów z pozostałych części Królestwa (tablica V.6).

Hipoteza o zmniejszaniu się średniego wzrostu wraz z wchodzeniem w orbitę rynku towarowego nie potwierdza się ani na materiale z guberni łomżyńskiej ani w reszcie Królestwa. W łomżyńskim obserwujemy po prostu start do wznoszącego się trendu sekularnego o około 20 lat później niż w reszcie Królestwa. Niewystępowanie zjawiska karlenia w miarę wchodzenia w sferę obrotu rynkowego w Królestwie Polskim wyjaśnić należy zapewne niewielką towarowością gospodarstw chłopskich i mało rozbudzonymi potrzebami konsumpcyjnymi wsi.

## Awans cywilizacyjny wsi

Gros pomiarów zawartych w analizowanej bazie dotyczy ludności wsi, dlatego też jej właśnie wypada poświęcić więcej uwagi. W pierwszym rzędzie warto pokusić się o porównanie średniego wzrostu poborowych z miast i wsi po to, by uzyskać wgląd gdzie trend ku wysokorostłości działał silniej. Rzecz jasna ograniczę się do pomiarów dotyczących chrześcijan.

We współczesnej Polsce mieszkańcy miast pod względem wzrostu znacznie górują nad ludnością wsi we wszystkich przedziałach chronologicznych od 1965 roku począwszy. Podobne, choć często nie tak znaczne różnice, notuje się w wielu innych krajach. Różnice międzywarstwowe, w tym także w przekroju miasto-wieś zanikły jedynie w Holandii i Szwecji. Obserwowaną dziś przewagę wzrostu ludności miejskiej tłumaczy się wyższymi dochodami, łatwiejszym dostępem do służby zdrowia i wyższym poziomem wykształcenia niż na wsi<sup>43</sup>. I choć różnica dochodowa, przynajmniej licząc

<sup>43</sup> Poziom wykształcenia rodziców jest zwykle skorelowany z poziomem dochodu, ale jednocześnie wpływa na jakość opieki nad dziećmi, więc łączy w sobie dwie istotne okoliczności wpływające na wysokość ciała jednostki.

średnio, występowała i w przeszłości, to jednak w niektórych okresach warunki życiowe w miastach były na tyle niekorzystne, że ich mieszkańcy ustępowali wzrostem ludności wsi. Zjawisko takie miało miejsce w Anglii w okresie industrializacji, na kontynencie europejskim w latach 30-tych XIX wieku oraz w Stanach Zjednoczonych w połowie XIX wieku<sup>44</sup>. W Wielkiej Brytanii przewaga wzrostu ludności wiejskiej utrzymała się do połowy XX wieku, co z punktu widzenia dochodowego jest trudne do wyjaśnienia.

Badanie rozwarstwienia według wzrostu w przekroju miasto-wieś na ziemiach Królestwa Polskiego nie jest łatwe z dwóch powodów. Po pierwsze reforma administracyjna przeprowadzona po upadku powstania styczniowego zdegradowała wiele miasteczek do rangi wsi, mimo że niektóre z nich posiadały przynajmniej rudymenty miejskości w strukturze zawodowej swych mieszkańców. Po drugie, w okresie po reformie władze niechętnie i z dużym opóźnieniem nadawały prawa miejskie osadom funkcjonalnie spełniającym kryterium miejskości. Przykładem rozwijająca się dynamicznie od ostatniego dwudziestolecia XIX wieku aglomeracja dąbrowiecka i największa wieś w Europie za jaką może uchodzić Sosnowiec przed uzyskaniem praw miejskich<sup>45</sup>. Biorąc to pod uwagę, mieszkańców osad formalnie uznawanych za wsie lecz mających charakter miejski wyłączyłem z badanej w tym podrozdziale próby. Drugim problemem jest nagromadzenie w miastach ludności żydowskiej, co powoduje zaniżenie wzrostu we wszelkich statystykach urzędowych nie dzielących ludności wedle przynależności etnicznej, a właściwie religijnej<sup>46</sup>. W konsekwencji, porównując średni wzrost w przekroju miasto-wieś biorę pod uwagę jedynie chrześcijan.

Z danych dotyczących początku okresu międzywojennego, pozostałych po wojskowym zdjęciu antropologicznym z lat 1921-1923 wynika, że wśród blisko 3 tys. osób wyznania chrześcijańskiego w byłym Królestwie Polskim średni wzrost mieszkańców wsi wynosił 164,8 cm, podczas gdy mieszkańcy miast byli niżsi o 0,5 cm, ale różnica ta nie była statystycznie istotna. W Galicji i poznańskim mieszkańcy miast mieli przewagę 0,5 cm, również nieistotną statystycznie<sup>47</sup>. Pomiary wykonane bezpośrednio po

Okres	Wieś			Miasta ogółem		
	$\bar{x}$	SD	N	$\bar{x}$	SD	N
1866	163,3	6,3	3080	162,9	6,3	374
1876	162,9	7,5	196	164,0	6,3	171
1882	163,3	7,0	1375	163,4	7,9	95
1892	164,7	6,4	4819	165,0	6,5	1044
1902	166,0	6,0	5145	165,7	5,9	1277
1908	166,1	6,3	3493	165,9	6,2	447
1913	166,2	6,1	8570	166,8	6,5	1993

Tablica V.7. Wzrost poborowych chrześcijan w miastach i na wsi w Królestwie Polski 1866-1913.

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, N – liczba obserwacji.

<sup>44</sup> Zagadnienie to omawia szeroko Komlos 1998.

<sup>45</sup> O reformie miejskiej Komitetu Urządzającego, Nietyksza 1986, tamże o rozwoju miast po 1870 r. i o trudnościach badawczych odnośnie miast Zagłębia. O okresie wcześniejszym Dumala 1974.

<sup>46</sup> Krzywicki 1912, s. 502 nie daje jednoznacznej opinii na ile mniejszy wzrost w miastach przyznawać dużemu odsetkowi Żydów, na ile zaś panującym w nich warunkom.

<sup>47</sup> Welon, Bielicki, Juryniec, Kowalczyk 1980, s. 9, wykorzystali liczącą 7 tys. osób próbę z zachowanych

zakończeniu I wojny światowej mogą jednak budzić zastrzeżenia z uwagi na chroniczne niedożywienie, którego konsekwencje musiały być większe w ogarniętych bezrobociem miastach niż na wsi<sup>48</sup>.

Analizę wypada więc rozpocząć od zestawienia średnich dla wsi i miasta (tablica V.7).

Jak widać, w żadnym z przekrojów chronologicznych różnica między wzrostem poborowych chrześcijan z miast i wsi nie jest istotna. W przekroju 1913 przewaga miasta wynika z uwzględnienia Warszawy. Tak więc można postawić hipotezę, że zaobserwowana w latach 1921-1923 niewielka różnica w przekroju miasto-wieś była raczej konsekwencją trudnego położenia ludności miast w latach 1914-1918 niż odzwierciedleniem jakiejś ogólnej tendencji. Nie ulega wątpliwości, że zagęszczenie ludności w miastach odbijało negatywnie na warunkach higienicznych. Należy więc przypuszczać, że dość równomierne podnoszenie się wzrostu poborowych wiejskich i miejskich albo miało inne przyczyny (o czym w następnym rozdziale), albo wynikało z masowej migracji ludności wiejskiej do miast.

Tablica V.7 potwierdza silną tendencję ku podnoszeniu się średniego wzrostu na wsi. Warto więc zająć się różnicowaniem terytorialnym w obrębie Królestwa i społecznym wewnątrz wsi. Na reprezentację mieszkańców wsi w analizowanej bazie danych składają się poborowi pochodzący z kilkunastu powiatów Królestwa położonych w różnych jego regionach: od powiatu kaliskiego i tureckiego na zachodzie, przez lubartowski i lubelski na południu, łódzki, warszawski, grójecki, kozienicki radzyński i pułuski w centrum, po położone na północnym wschodzie powiaty szczuciński, łomżyński, kolneński i wysoko-mazowiecki. Porównanie średniego wzrostu między powiatami nie wykazuje systematycznych różnic za wyjątkiem powiatów północno-wschodnich, które wyodrębniłem już w specjalnym podrozdziale (tablica V.6). W pierwszym piętnastoleciu analizowanego okresu różnica ta się jeszcze nie ujawniła<sup>49</sup>. Dopiero od połowy lat 80-tych XIX w., a więc od dekady, w której średnia wzrostu rekrutów poszła w górę, pojawiła się statystycznie istotna różnica pomiędzy północnym-wschodem a resztą Królestwa<sup>50</sup>. Jednocześnie statystyki wykorzystania gruntów ornych, czy rozpowszechniania nowoczesnych narzędzi rolniczych wykazywały rosnący dystans między częścią centralną i północnym wschodem Królestwa<sup>51</sup>. Przebieg trendu we wzroście na północnym-wschodzie nie jest jasny z uwagi na zagadkową wartość z roku 1882, którą można wyjaśnić jedynie niewielką liczebnością próby. Jeśli pominiemy ten okres, to okaże się, że wzrostowi średniej o 1,6 cm między 1875 a 1892 w reszcie Królestwa, odpowiadał wzrost o 1 cm w jego północno-wschodniej części. Różnicowane tempo zmian utrzymało się do 1908 roku, kiedy to trend ku wysokorostości chłopów w Królestwie zatrzymał się, podczas gdy region północno-wschodni powoli odrabiał

20 tys. ankiet dotyczących żołnierzy Wojska Polskiego wyznania chrześcijańskiego urodzonych w latach 1899-1901.

<sup>48</sup> Ciekawie o sytuacji na wsi podlaskiej w latach wojny pisze Ciekot 1969.

<sup>49</sup> Podobna konkluzja w odniesieniu do rozwoju gospodarczego różnych regionów Królestwa, Kaczyńska 1974, Łukasiewicz 1968, s. 152-153, 160.

<sup>50</sup> Począwszy od okresu 1892 różnica jest istotna na poziomie istotności 0,05.

<sup>51</sup> Łukasiewicz 1968, s. 152-153, 160.

wcześniejsze straty, choć ich w pełni nie wyrównał.

Dane o pochodzących z dawnego Królestwa żołnierzach Wojska Polskiego z lat 1921-1923 dowodzą istnienia statystycznie istotnej różnicy wzrostu między synami rolników i nie-rolników na korzyść tych pierwszych<sup>52</sup>. Stanowiło to jakby odwrócenie uwarstwienia współczesnej polskiej wsi, w której najniżej pod względem rozwoju biologicznego (wzrost, menarcha u dziewcząt) plasują się dzieci rolników, a wyżej

Grupa		1866	1876	1882	1892	1902	1908	1913
Rolnicy	$\bar{x}$	164,7*	163,3*	163,4*	165,3*	166,4*	166,6	166,5*
	SD	6,0	7,8	6,9	6,5	6,1	6,1	6,1
	N	469	495	796	2608	2177	1378	3928
Robotnicy rolni	$\bar{x}$	162,5*	161,2*	161,2*+	163,9*	165,7*	166,1	165,9*
	SD	6,0	8,1	7,6	6,2	5,9	6,3	5,9
	N	704	181	157	1157	1934	1102	2557
Rzemieślnicy	$\bar{x}$	163,5	162,3	163,8+	164,9	166,1	166,4	166,0
	SD	5,9	7,1	6,8	6,0	5,7	5,5	5,8
	N	64	56	93	275	424	347	995

Tablica V.8. Wzrost przeciętny poborowych stanu włościańskiego w Królestwie Polskim (poza gubernią łomżyńską) według wykonywanego zawodu w latach 1866-1913.

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, N – liczba obserwacji.

Pary symboli \*\* i ++ wskazują grupy pomiędzy, którymi występuje statystycznie istotna różnica średnich arytmetycznych.

dzieci nierolników (w tym w okresie gierkowskim, również chłopo-robotników).

Jak już była mowa, zapisy w księgach poborowych tylko w najogólniejszy sposób pozwalają zorientować w zawodzie wykonywanym przez poborowego. W przypadku wsi istotne jest dla mnie wyróżnienie trzech grup: rolników, robotników rolnych i rzemieślników wiejskich. Pozostałe grupy mają marginalne znaczenie.

Różnice w wysokości ciała mieszkańców wsi w centralnych powiatach Królestwa wykazują niezmienną – istotną statystycznie – przewagę rolników nad robotnikami rolnymi. Rzemieślnicy wiejscy stanowią w tym układzie grupę pośrednią, a jej niewielka

Grupa		1876	1882	1892	1902	1908	1913
Rolnicy	$\bar{x}$	162,9*	163,3	163,7	163,9	164,1	165,5
	SD	6,1	6,6	6,7	6,3	6,5	6,9
	N	281	204	511	248	74	175
Robotnicy rolni	$\bar{x}$	160,4*	165,0	163,5	164,7	164,4	165,5
	SD	7,7	5,8	6,1	6,5	6,5	6,4
	N	42	39	103	74	101	53

Tablica V.9. Wzrost przeciętny poborowych ze stanu włościańskiego w guberni łomżyńskiej według wykonywanego zawodu, 1876-1913+.

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, N – liczba obserwacji.

+ W rejestrach sprzed 1874 r. brak określenia zawodu.

\* oznacza istotną różnicę średnich na poziomie istotności poniżej 0,05.

<sup>52</sup> 164,9 cm dla synów rolników wobec 164,1 dla synów nierolników, przy czym synowie rzemieślników mierzyli tyle samo co synowie rolników (164,9 cm), a synowie robotników niewykwalifikowanych (zapewne rolnych) obniżali średnią o ponad centymetr (163,7). Welon, Bielicki, Jurynec, Kowalczyk 1980, s. 11.

liczebność w trzech pierwszych okresach utrudnia odrzucenie hipotezy o braku różnicy średnich między nimi a rolnikami. Uderzający jest fakt, że z chwilą przyspieszenia trendu ku wysokorostności – między 1882 a 1908 – przyrosty wysokości ciała na dekadę były największe w grupie robotników rolnych. W konsekwencji, rozwarstwienie widziane przez pryzmat wzrostu poborowych stopniowo zmniejszało się. Różnica dwucentymetrowa pomiędzy obu skrajnymi grupami w początku badanego okresu skurczyła się do zaledwie 0,5 cm w przekroju 1913.

Sytuację w północno-wschodniej części Królestwa Polskiego przedstawia tablica V.9.

Uzyskany obraz jest całkiem odmienny od sytuacji w pozostałych częściach Królestwa Polskiego. Przede wszystkim nie ma systematycznej różnicy wzrostu pomiędzy rolnikami a robotnikami rolnymi, tak charakterystycznej dla poprzedniej tablicy. Wskazuje to na wyrównany standard życia obu głównych warstw ludności wiejskiej. Trudno orzec w jakim stopniu związane to było z zachowaną w tym regionie archaiczną zasadą wynajmowania pracowników najemnych nie za płacę w pieniądzu i ewentualny zagon pod kapustę i kartofle, lecz po prostu za wyżywienie<sup>53</sup>. Niewielka liczba poborowych określonych w źródle jako robotnicy zmusza do ostrożności przy ewentualnym wyciąganiu dalej idących wniosków. Nie pozbawiony sensu byłby wniosek, że nasilenie emigracji z tego terenu po 1890 roku było czynnikiem ułatwiającym utrzymanie się stosunkowo korzystnych warunków bytowych dla robotników rolnych. Świadczy o tym podnoszenie się ich wzrostu w ostatniej dekadzie przed wojną.

Na koniec warto sprawdzić czy w społeczności wiejskiej istniał związek pomiędzy wzrostem i alfabetyzacją. Jak już wiemy, znajomość pisma była istotnym czynnikiem wpływającym na wzrost w każdym z przedziałów chronologicznych, ale był to wniosek odnoszony do całej, zróżnicowanej przecież zbiorowości liczącej ponad 40 tys. obserwacji. Wiemy również, że od początku XX stulecia odsetek znających pismo mieszkańców wsi znacznie wzrósł. Powstaje więc pytanie, czy poszerzenie zakresu alfabetyzacji nie zatarło różnic we wzroście między znającymi i nie znającymi pisma.

Z uwagi na niewielką liczbę poborowych umiejących pisać w rocznikach 1866, 1875 i 1882 oraz biorąc pod uwagę fakt, że w okresie tym nie było większych zmian średniego wzrostu, zdecydowałem się połączyć te przekroje. Na potrzeby analizy wyodrębniłem cztery kategorie ekonomiczno-społeczne: pierwszą stanowią analfabeci nierolnicy, drugą – nie-rolnicy znający pismo, третią – rolnicy analfabeci i czwartą – rolnicy znający pismo. W grupie pierwszej przeważają robotnicy rolni wymieszani z rzemieślnikami, podczas gdy trzon grupy drugiej stanowią rzemieślnicy i osoby zatrudnione poza rolnictwem w zawodach wymagających kwalifikacji. Układ średnich obrazuje tablica V.10.

Już pierwszy rzut oka na liczby pokazuje w jak znacznym stopniu po roku 1900 wzrósł poziom alfabetyzacji. O ile jeszcze w 1892 roku analfabeci stanowili ponad 90% poborowych ujętych w tablicy, o tyle począwszy od 1902 roku odsetek ten spadał, by w roku 1913 wynieść 58%. Uderzający jest układ średnich. W każdym przedziale chronologicznym średni wzrost analfabetów nie-rolników w sposób statystycznie istotny odbiega od średnich dla pozostałych kategorii. Różnica ta z czasem ulegała

<sup>53</sup> Kaczyńska 1974, s. 83-84 konstatuje też wysokie płace robotników najemnych.

Status	1866-1882	1892	1902	1908	1913
Rolnik piśmienny	165,3 n=100	166,4 n=126	166,7 n=577	166,9 n=485	167,0 n=1449
Rolnik analfabeta	164,1 n=1233	165,5 n=2174	166,3 n=1582	166,6 n=816	166,4 n=2315
Nie-rolnik piśmienny	164,2 n=117	165,9 n=165	166,1 n=724	166,8 n=547	166,4 n=1723
Nie-rolnik analfabeta	162,5 n=1080	164,1 n=1248	165,8 n=1600	165,8 n=920	165,6 n=2013

Tablica V.10. Średni wzrost poborowych chrześcijan mieszkających na wsi Królestwa Polskiego (bez powiatów północno-wschodnich) według zawodu i znajomości pisma 1866/1882-1913.

jednak zmniejszeniu: z 2,8 cm w przekroju 1866/1882 do 1,4 cm w roku 1913. Był to efekt nierównomiernej siły trendu ku wysokorostłości w poszczególnych grupach. Wzrost nie-rolników analfabetów podniósł się o 3,1 cm, podczas gdy średnia rolników znających pismo tylko o 1,7 cm. Jest to obserwacja potwierdzająca formułowany już wcześniej wniosek o spłaszczaniu różnic społecznych w okresie podnoszenia się średniego wzrostu. Zjawisko to widoczne jest zresztą przy porównaniu innych grup. Różnica pomiędzy rolnikami piśmiennymi i niepiśmiennymi również ulegała zmniejszeniu. Wyraźna – licząca ok. 1 cm - jeszcze w 1892 roku, w początku XX wieku wynosiła około 0,5 cm. Uderzający jest fakt, że poborowi pozostający poza rolnictwem, ale znający pismo w każdym przekroju mierzyli tyle samo co rolnicy analfabeci. Owi „piśmienni nie-rolnicy” byli synami rolników, którzy opuścili rodzinne gospodarstwa. Ich rodzice nie byli chyba ludźmi biednymi, skoro zapewnili swym synom możliwość nauki i zarazem stworzyli im na tyle dobre warunki w dzieciństwie, że ich wzrost nie ustępował średniej dla rolników.

W powiatach położonych w północno-wschodniej części Królestwa rzecz przedstawiała się inaczej. W każdym z przekrojów wzrost nielicznych piśmiennych nie-rolników znacznie przewyższał średnią dla rolników, zarówno piśmiennych, jak i niepiśmiennych. W środowisku chłopskim piśmienni nie-rolnicy mierzyli ponad 166 cm już w przekroju 1866/1882, podczas gdy średni wzrost rolników analfabetów nie przekraczał 165 cm. Jedynie rolnicy piśmienni mogli się z nimi równać wzrostem. W przypadku drobnej szlachty, odejście ze wsi do zawodów wymagających kwalifikacji było udziałem synów bogatszych gospodarzy.

Choć liczebności prób w tabeli IV.10 są nieduże, a brak danych o zawodzie ojca wyklucza pewniejsze wnioski, nasuwa się generalna hipoteza, że odejście od rolnictwa, nie było udziałem najbiedniejszych, lecz właśnie lepiej sytuowanych. Najbiedniejsi pozostawali na wsi w charakterze robotników rolnych (stąd ich niski wzrost), podczas gdy do rzemiosł, zawodów wymagających większych kwalifikacji, a w końcu i do miast gubernialnych trafiali synowie bogatszych mieszkańców wsi.

Podsumowując uwagi dotyczące wsi należy podkreślić wystąpienie w niej silnego dodatniego trendu we wzroście poborowych po 1882 roku<sup>54</sup>. Trend ten sprzyjał zacieraniu różnic we wzroście pomiędzy rolnikami i robotnikami rolnymi.

<sup>54</sup> Na temat stanu zdrowia ludności wiejskiej w tym okresie zob. Kosiński 1983.

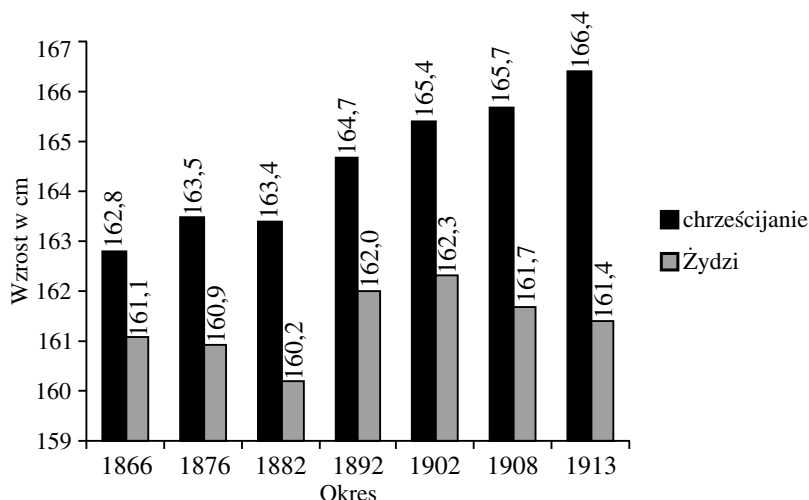


## Miasta małe

Z tego co dotąd powiedzieliśmy o miastach nie pojawia się jasny obraz położenia zamieszkujących je poborowych. W równaniu regresyjnym miasto jako miejsce zamieszkania odgrywało rolę dość ambiwalentną, a współczynniki – nawet jeśli istotne – z reguły miały niewielką wartość. W przypadku ludności żydowskiej za jeden z czynników powodujących brak trendu sekularnego uznałem zamieszkanie w mieście. W świetle danych z tablicy V.7 nie wydaje się by wniosek można było sformułować w odniesieniu do ludności miast wyznania chrześcijańskiego.

W dalszej analizie rozpatrywać będę wzrost mieszczan w podziale wedle wyznania i rodzaju miejscowości. Konieczne jest tym samym rozdzielenie miast wedle kryterium odzwierciedlającego ich wewnętrzne zróżnicowanie. Posługiwać się będę trzema kategoriami. Pierwszą tworzą mieszkańcy miast małych, do których zaliczam osady (*posad*) pozbawione praw miejskich, miasteczka i miasta powiatowe. Odrębnie będę analizował miasta gubernialne (Kalisz i Łomża) oraz metropolie przemysłowe (Warszawa, Łódź). Analizę wzrostu poborowych rozpocznę od miast małych.

Próba pochodząca z ksiąg poborowych obejmuje 13 miast powiatowych i kilkadziesiąt miasteczek z różnych powiatów, w sumie 9 244 poborowych. Przeciętny wzrost ich mieszkańców przedstawiają wykres V.2 i tablica XXXVII.



Wykres V.2. Wzrost poborowych mieszkańców miast małych w Królestwie Polskim 1866-1913. (miasta powiatowe, miasteczka i osady).

Tendencja zmian w miastach małych jest podobna jak na wsi. Aż do przekroju 1882 włącznie panowała stagnacja, po czym nastąpiło szybkie podniesienie się średniej. W przekroju 1882-1892 tempo trendu sekularnego poborowych chrześcijańskich wynosiło aż 1,3 cm na dekadę, w następnym - 0,7 cm i wreszcie w ostatnim dziesięcioleciu przed Wielką Wojną osiągnęło 1 cm na dekadę.

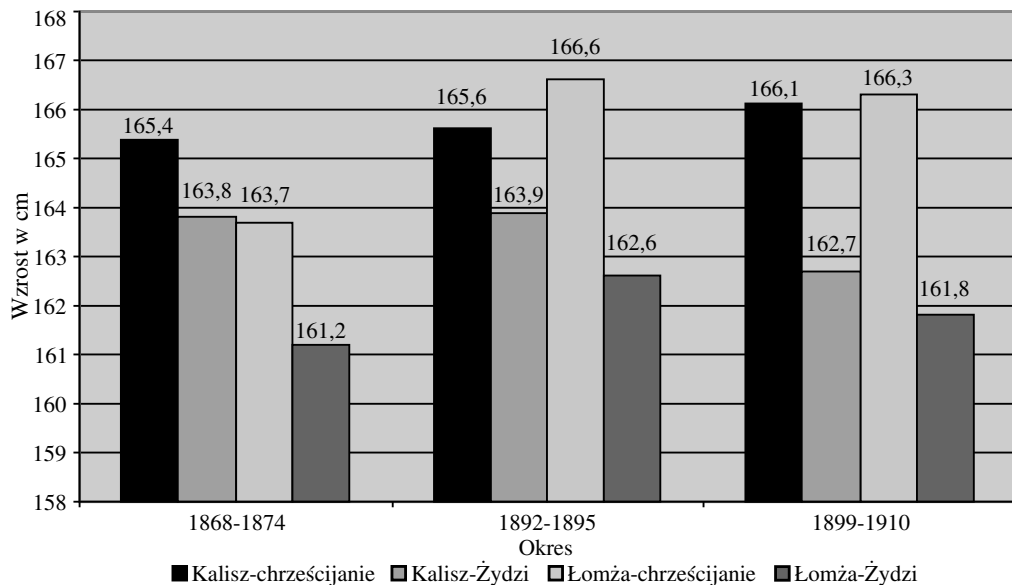
Wzrost chrześcijan i starozakonnych w każdym przekroju różnił się w sposób statystycznie istotny. Różnica ta rosła, bowiem trendy dla chrześcijan i Żydów wyglądały odmiennie. W okresie stagnacji 1866-1882, gdy wzrost chrześcijan pozostawał na mniej

więcej stałym poziomie, średnia Żydów powoli spadała. Odwrócenie tendencji miało miejsce w następnym dziesięcioleciu i to w tempie szybszym niż u chrześcijan (1,8 cm na dekadę). Potem jednak linie trendu poborowych obu wyznań znów rozeszły się. Podnoszeniu się średniej dla chrześcijan odpowiadało powolne obniżanie się wzrostu Żydów, istotne statystycznie dla przekrojów 1902 i 1908 oraz – rzecz jasna - 1902 i 1913. O czynnikach kryjących się za tym przebiegiem trendu dla Żydów była już mowa wyżej.

Różnice między poborowymi z miast małych i wsi wahają się między 0,1 a 0,9 cm i nie są statystycznie istotne. W większości przekrojów chronologicznych ludność wsi była minimalnie wyższa, co zgadza się z rezultatami uzyskanymi na podstawie wojskowego zdjęcia antropologicznego z lat 1921-1923<sup>54</sup>.

## Miasta gubernialne

Dysponuję jedynie danymi dotyczącymi poborowych pochodzących z Kalisza i Łomży. Ponieważ liczba poborowych wyznania chrześcijańskiego z miast gubernialnych była nieduża, zdecydowałem się na połączenie obserwacji z kilku sąsiednich lat. Rzecz jasna poborowych podzieliłem według kryterium wyznaniowego, łącząc przy tym w jedną grupę wszystkich chrześcijan (wykres V.3, tablice V.11 i XXXVII).



Wykres V.3. Wzrost poborowych w Łomży i Kaliszu według wyznania w latach 1868-1910.

Wykres wyraźnie pokazuje różnicę wzrostu pomiędzy poborowymi wyznania chrześcijańskiego i starozakonnego w obu miastach. Łatwo odnieść wrażenie, że w Kaliszu wzrost chrześcijan nieznacznie podnosił się między początkiem lat 90-tych i pierw-

<sup>54</sup> Welon, Bielicki, Jurynec, Kowalczyk 1980, s. 8. Jedynie w okresie 1902 różnica jest statystycznie istotna.

szą dekadą XX wieku. W tym samym czasie średnia dla poborowych starozakonnych spadła o 1,2 cm. Nie da się tego niestety potwierdzić testami statystycznymi, bowiem Jan Czekanowski podał jedynie wartość średnią bez miar rozproszenia. W Łomży uderza przede wszystkim bardzo znaczny wzrost średniej między 1866/74 a 1892. Nie jest wykluczone, że jest on konsekwencją przepisów poborowych, które przed 1874 r. zezwalały na wykupywanie się od służby wojskowej, ewentualnie systemu zwolnień i odroczeń z racji wykonywanego zawodu. Niski wzrost byłby więc efektem pomijania w księgach poborowych osób wykupionych od służby, które zaczęły pojawiać się w spisach po 1874 roku. Nieprecyzyjny sposób określania zawodu poborowego we wcześniejszych przekrojach chronologicznych utrudnia dowiedzenie tej hipotezy, ale nie można też jej wykluczyć. Porównanie średniej łomżyńskiej z Kaliszem jest w tej sytuacji nieuprawnione, bowiem dane kaliskie odnoszą się do 1876 roku, gdy obowiązywał już ukaz znoszący tego rodzaju ulgi. Podobnie jak to miało miejsce w Kaliszu, wzrost starozakonnych między latami 90-tymi a rokiem 1910 zmienił się o ok. 1 cm. Przy niewielkich liczebnościach prób (200 i 436 osób) nie da się dowieść, że był to regres statystycznie istotny.

Cechą uderzającą wykresu dla Kalisza jest zastój we wzroście chrześcijan w całym badanym okresie. Pomocą przy interpretacji tego zjawiska może być zbadanie zróżnicowania wzrostu pomiędzy miastem, a jego wiejskim zapleczem (tablica V.11). Rzecz jasna porównywać będą jedynie chrześcijan.

Okres		Łomża	Pow. łomżyński	Kalisz	Pow. kaliski
1868-1874 <sup>^</sup>	$\bar{x}$	163,7	162,8	165,4	163,4
	SD	6,98	6,86	6,39	6,71
	N	70	359	41	306
1892 <sup>#</sup>	$\bar{x}$	166,6	164,0	165,6	165,3
	SD	7,07	5,92		
	N	109	253	165	1255
1902 <sup>##</sup>	$\bar{x}$	165,8	164,4	166,0	165,8
	SD	6,00	6,06		
	N	179	346	153	1345
1908 <sup>*</sup>	$\bar{x}$	167,2	-	166,5	166,3
	SD	6,43		6,49	5,91
	N	56		172	800

Tablica V.11. Wzrost poborowych mieszkańców Łomży i Kalisza oraz poborowych zamieszkałych na wsi w tych powiatach 1866-1913 (chrześcijanie).

- $\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, N – liczba obserwacji.
- <sup>^</sup> Łomża poborowi z lat 1868, 1872, 1873, powiat łomżyński 1868. Kalisz i powiat kaliski – 1876.
- <sup>#</sup> Łomża poborowi z lat 1892-1895, powiat łomżyński – 1892. Kalisz: średnie dla mieszkających na wsi Polaków oraz dla mieszczan Kalisza z lat 1893-1894 za: Czekanowski, 1930, s. 126.
- <sup>##</sup> Łomża poborowi z lat 1899-1904, powiat łomżyński – 1902. Kalisz: średnie dla mieszkających na wsi Polaków oraz dla mieszczan Kalisza z lat 1903-1904 za: Czekanowski 1930, s. 126.

\* Średnia dla Łomży za lata 1905-1907, dla Kalisza 1910-1912, dla powiatu kaliskiego – 1910.

Przedstawione w tablicy wartości dla dużych miast wskazują, że średni wzrost ich mieszkańców był podobny niezależnie od regionu. Kontrastuje to ze wzrostem

ludności wiejskiej, która na północnym-wschodzie Królestwa była wyraźnie niższa. W konsekwencji, w Łomży praktycznie w każdym przekroju różnica wzrostu między mieszkańcami miasta i wsi była statystycznie istotna. Tak zapewne musiał wyglądać przekrój miasto-wieś również na innych terenach Królestwa w pierwszej połowie XIX wieku.

Całkiem inaczej wyglądała sytuacja w powiecie kaliskim. Dwucentymetrowa różnica we wzroście poborowych ze wsi i z miasta w roku 1876 jest statystycznie istotna na poziomie 0,07, choć cieniem rzuca się niewielka liczebność kaliszczan wśród poborowych (zaledwie 41 osób)<sup>55</sup>. W kolejnych przekrojach chronologicznych średnie wyrównują się dzięki szybkiemu podnoszeniu się wzrostu poborowych ze wsi i stagnacji w mieście. Być może jest to skutek migracji ludności wiejskiej do miasta.

Dochodzę tym samym do bardzo trudnego problemu, a mianowicie określenia kogo właściwie obejmują spisy poborowych z miast. Księgi poborowych sporządzane były na podstawie ksiąg ludności, a te z kolei dzieliły się na księgi ludności stałej i niestałej<sup>56</sup>. Problem wiarygodności tych akt dla statystyki ludnościowej od wielu już lat zaprzętał uwagę historyków i demografów<sup>57</sup>. W przypadku gmin wiejskich sprawa nie budzi raczej wątpliwości, do rejestrów wpisywano po prostu ogół ludności urodzonej w danej gminie oraz ewentualnie przybyszów. Warto zwrócić uwagę, że w regionach o największej emigracji odsetek nie stawiających do poboru był zawsze największy. Jest to dowód, że część poborowych albo stawiała przed komisjami w nowym miejscu pobytu nie dopełniwszy obowiązku wymeldowania się we własnej gminie, albo po prostu unikała służby wojskowej. Władze były wobec tej praktyki bezradne. Podejrzewając, że najczęściej do tego rodzaju postępowania uciekają się Żydzi, wprowadzono karę grzywny w wysokości 300 rubli, nakładaną na rodziny zbiegłych poborowych<sup>58</sup>. W praktyce okazywało się, że często była ona niemożliwa do osiągnięcia<sup>59</sup>. Jedynie rejestry sprzed 1874 r. zawierają informację o miejscu urodzenia poborowego. Późniejsze takich danych nie podają, stąd trudno jest zorientować się który poborowy urodził się poza miastem, a który w mieście. W niektórych rejestrach natknąłem się na rozdzielanie osób zapisanych w księgach ludności stałej i niestałej. Z reguły ta druga kategoria była bardzo mało liczna. Zwykle zapewne bywało tak, że mieszkaniec miasta stawiał się do poboru w miejscu urodzenia, stąd przypadki odnotowania robotników fabrycznych w gminach, gdzie nie było ani jednego zakładu przemysłowego. Trudno jednak orzec czy przypuszczenie to jest słuszne w odniesieniu do dużych miast. Nie można bowiem wykluczyć, że autorzy spisów poborowych nie rozróżniali ludności stałej i niestałej, bowiem z punktu widzenia poboru nie miało to znaczenia<sup>60</sup>.

<sup>55</sup> Próba z 1876 r. jest nieliczna, ale wysoki o relatywnie wysokim wzroście mieszkańców miasta przekonuje średnia dla rekrutów pochodzących z Kalisza wcielonych do armii w latach 1881-1883 wynosząca 165,9 cm (42 osoby).

<sup>56</sup> O księgach ludności Nietyksza 1971, s. 32-33.

<sup>57</sup> Szulc 1920.

<sup>58</sup> Np. Zbiór Praw 45, 1891, nr 70.

<sup>59</sup> Skarżył się na np. gubernator suwalski w 1895 roku, Obzor guberni suwalskiej, s. 27-28.

<sup>60</sup> Nietyksza 1971, s. 17-25, Nietyksza 1986, s. 109-169.

Pewną pomocą w rozstrzygnięciu dylematu mogłaby być informacja o pochodzeniu stanowym poborowego. W księgach kaliskich używa się jednak po prostu zbiorczego określenia „mieszczanin miasta Kalisza”, co nie pozwala na wyróżnienie imigrantów. W księgach łomżyńskich jest podobnie, acz z wyjątkiem szlachty oraz zapisów z okresu 1868-1873. Z ksiąg najwcześniejszych, gdzie zapisów jest jednak niedużo wynika jedynie, że osoby przedstawiające się jako szlachta zdecydowanie górowały wzrostem nad mieszczanami<sup>61</sup>.

W przypadku Kalisza pewien wgląd w zróżnicowanie społeczne wewnątrz miasta może dać porównanie wzrostu poborowych wedle wykonywanego zawodu. Próba taka możliwa jest wyłącznie w przekroju 1913, choć i w tym wypadku znany jest zawód jedynie 110 spośród 172 poborowych. Efektem są bardzo małe próby.

Grupa zawodowa	Chrześcijanie		Żydzi	
	$\bar{x}$	Liczba osób	$\bar{x}$	Liczba osób
Robotnik*	164,9	19	-	-
Rzemieślnik	167,0	40	161,0	21
Inne zawody **	168,5	10	163,4	20

Tablica V.12. Wzrost mieszkańców Kalisza w 1910 roku według wykonywanego zawodu.

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna.

\* osoby określone ogólnie jako robotnik, robotnik dniówkowy.

\*\* urzędnicy, fotograf, technicy, urzędnicy kupieccy.

Różnica wzrostu jest wyraźnie widoczna, choć jej statystycznej istotności nie sposób potwierdzić z uwagi na nikłą liczbę obserwacji. Zwraca uwagę niski wzrost robotników, niższy nawet od średniej dla ludności wsi powiatu kaliskiego. Dominację „innych zawodów”, a w grupie tej umieszczałem pracowników wykwalifikowanych, których można określić terminem „białe kołnierzyki”, wyraża jest także w Łomży.

Wśród ludności żydowskiej obu miast zaznacza się nieco inny mechanizm uwarstwienia. Najwyższy wzrost mają oczywiście przedstawiciele „innych zawodów” (163-164 cm w początku XX wieku). Niżej plasują się rzemieślnicy i robotnicy niewykwalifikowani mierzący około 161 cm. Jak już wspomniałem, poborowi zajmujący się handlem dzielą wyraźnie na dwie odrębne grupy: kramarzy (termin *torgowiec*) mierzących około 161 cm i subiektów (o wzroście znacznie przekraczającym 163 cm). Wszystkie te kategorie są jednak zbyt mało liczne by budować szersze konkluzje.

Dane dotyczące rekrutów nie są pomocne w określeniu zróżnicowania miasto-wieś, bowiem obejmują ogół poborowych, co przy znacznym udziale ludności żydowskiej w miastach zaniża średnią ogólną. Widać to wyraźnie w przypadku Lublina (większość rekrutów to Żydzi), który w każdym roczniku po uwzględnieniu przeszacowań jest wyraźnie niższy od powiatu lubelskiego (tablica VII). Rzecz nie jest już tak oczywista w przypadku Piotrkowa i Częstochowy. Do początku XX wieku miasta te wyraźnie ustępują wzrostem odpowiednim powiatom. Średnia wyrównuje się dopiero w latach 1910-1913 na poziomie 165 cm, choć w przypadku Piotrkowa, jeszcze i w tym przedziale występuje ponad centymetrowa różnica na niekorzyść rekrutów z miasta. Podniesienie się wzrostu jest efektem napływu ludności wiejskiej, a więc zjawiska podobnego do obserwowanego w Kaliszu. Nie można wykluczyć, że w związku ze spadkiem cen

<sup>61</sup> 15 szlachciców mierzy ponad 167 cm wobec przeciętnej dla 49 mieszczan wynoszącej 162,2 cm.

żywności po 1886 roku położenie materialne poborowych urodzonych w miastach po tym roku uległo poprawie w porównaniu z rocznikami wcześniejszymi.

Konkludując można postawić hipotezę, że różnice między dużym miastem a wsią miały w Królestwie tendencję do wyrównywania się. Działo się tak zapewne głównie z powodu migracji ludności wiejskiej. Nie dotyczy to zapewne północno-wschodniej części Królestwa, gdzie zróżnicowanie na korzyść miast utrzymywało się aż do Wielkiej Wojny. Jeśli idzie o ludność urodzoną w mieście to słusznym wydaje się przyjęcie hipotezy, że jej średni wzrost ulegał zmianom wolniejszym niż ludności wsi. Do przetestowania pozostaje hipoteza czy zróżnicowanie wzrostu według wykonywanego zawodu da się zaobserwować i potwierdzić na większych próbach w miastach uprzemysłowionych.

## Miasta przemysłowe

Odrębny problem stanowią miasta przemysłowe: Warszawa i Łódź<sup>62</sup>. W Warszawie działał od wydania ukazu o powinności wojskowej odrębny miejski urząd poborowy. Jego spuścizna, a właściwie jej fragmenty, przechowywane są w ekspozyturze Archiwum Państwowego miasta stołecznego Warszawy w Nidzicy. Jak dotąd akta nie zostały opracowane, a spis zdawczo-odbiorczy sporządzony w latach 50-tych nie jest pełny. Nie obejmuje on bowiem zachowanych kilkunastu ksiąg poborowych. Dzięki uprzejmości kierownictwa Archiwum oraz kierownika ekspozytury pana Huberta Domańskiego, miałem okazję je przejrzeć. Spisy poborowych (*prizywnyje spiski*) dla całego miasta zachowały się jedynie z lat 1912 i 1913. Wybrałem ten pierwszy rok z myślą by porównać średnie z z obliczeniami Adama Zakrzewskiego dotyczącymi poboru w 1888 roku<sup>63</sup>. Do badań postanowiłem włączyć również warszawskie przedmieścia, formalnie należące do powiatu warszawskiego, ale mające w końcu badanego okresu charakter miejski, co widoczne jest choćby po składzie zawodowym poborowych.

Znacznie gorzej wygląda stan zachowania materiałów źródłowych dla Łodzi. Tamtejszy miejski urząd do spraw powinności wojskowej został wyodrębniony z urzędu powiatu łódzkiego dopiero w 1902 roku. Wówczas też rozdzielono księgi poborowe, bowiem w spuściźnie urzędu powiatu łódzkiego zachowały się księgi z podziałem na odrębne rewiry i gminy. Zwykła praktyka polegała natomiast na łączeniu tego rodzaju ksiąg w jedną obejmującą cały powiat. W Archiwum Państwowym w Łodzi, w zespole Akta miasta Łodzi znajduje się ponad 100 jednostek archiwalnych związanych z poborem na terenie miasta. Niestety nie zachowała się ani jedna księga poborowa, ani nawet spis rekrutów. To co jest, to akta indywidualne, ewentualnie wyniki powtórnych badań poborowych, co do których stanu zdrowia istniały wątpliwości. Akta te nie mogą

<sup>62</sup> Niestety nie zachowały się (a w każdym razie nie natrafiłem na nie) księgi poborowe z terenu Zagłębia Dąbrowskiego.

<sup>63</sup> Zakrzewski 1896. Zakrzewski nie zadowolili się samą średnią, lecz podał w rozbiu na grupy wyznaniowe wyniki wszystkich pomiarów indywidualnych z dokładnością do 1/8 wershka. Nie wiemy tylko kto z poborowych został zakwalifikowany do wojska, a kto zwolniony lub odroczonej. Informacja ta ma jednak znaczenie drugorzędne. Drobne pomyłki w tablicach nie mają wpływu na średnią. 41 osób odrzuconych przez komisję bez badania potraktowałem jakby mierzyli 2 arszyny 1,5 wershka, tak jak czyniłem to budując bazę danych o wzroście poborowych, na której oparte są te rozważania.

być wykorzystane na równi z księgami poborowymi. Pozostają mi jedynie zachowane w aktach urzędu powiatu łódzkiego księgi obejmujące przedmieścia Łodzi oraz Zgierz, Aleksandrów i Konstantynów.

## Warszawa

Wzrost mieszkańców miasta był przedmiotem analizy Adama Zakrzewskiego i Walentego Miklaszewskiego<sup>64</sup>. Ten ostatni w latach 1909-1910 dokonał pomiarów wzrostu proletariatu warszawskiego w prowadzonej przez siebie przychodni bezpłatnej. Przyniosły one wyjątkowo niską średnią – zaledwie 162,5 cm - dla 25 mężczyzn w wieku 21-24 lata. Wzrost mężczyzn w wieku 25-30 lat wynosił 163,5, a w wieku 30-39 lat 164,5 cm (wszystko chrześcijanie)<sup>65</sup>. Autor tłumaczył to wydłużeniem do 35 roku życia procesu wzrastania organizmu, co nie wydaje się przekonujące w świetle tego co dziś na ten temat wiadomo. Zadziałał tu raczej inny mechanizm. Pacjenci przychodni bezpłatnej należeli do najniżej pod względem dochodu stojącej warstwy ludności, a korzystający z jej usług ludzie młodzi stanowili wyselekcjonowaną grupę upośledzoną zdrowotnie. Tylko w ten sposób można wyjaśnić ich niski wzrost. Sądzę więc, że mężczyźni po 30-ce stanowili grupę bardziej reprezentatywną niż o 10 lat młodszy. Tak w każdym razie można wnosić porównując pomiary Miklaszewskiego z danymi dla poborowych z 1888 roku. Ci urodzeni w 1867 roku młodzi mężczyźni mierzyli średnio 165,6 cm (chrześcijanie). Albo więc mamy do czynienia z trendem ujemnym, albo próba pomierzonych przez Miklaszewskiego jest obciążona. W przypadku Żydów w grupie 21-24 lata znalazło się w próbie Miklaszewskiego 25 osób o średnim wzroście 161,2 cm, w grupie 25-30 lat – 25 osób i 160 cm, a w grupie 30-39 lat, odpowiednio 41 osób i 161,3 cm wzrostu. Również te dane wydają się obciążone, choć w mniejszym stopniu niż w przypadku Polaków. Z danych Zakrzewskiego bowiem wynika, że średni wzrost 693 Żydów wynosił w 1888 roku 162,1 cm.

Przejdźmy do analizy danych dotyczących poborowych stających przed warszawskim miejskim urzędem do spraw powinności wojskowej w latach 1888 i 1912.

Rok		Chrześcijanie	Żydzi	Razem
1888	$\bar{x}$	165,6	162,1	164,0
	SD	7,0	6,5	7,0
	N	794	693	1487
1912	$\bar{x}$	167,0	163,1	164,8
	SD	6,6	6,5	6,8
	N	1133	1537	2670

Tablica V.13. Średni wzrost poborowych mieszkańców Warszawy (bez przedmieść) 1888 i 1912.

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, N – liczba obserwacji.

Źródło: Zakrzewski 1896, AP Warszawa, Oddział w Nidzicy, księgi niesygnowane, sygnatury rosyjskie 1912/1-6.

<sup>64</sup> Zakrzewski 1896, Miklaszewski 1912. Istnieją też liczne badania poświęcone młodzieży szkolnej, których jednak tu nie wykorzystuję, bowiem dotyczą jedynie wyższych warstw społecznych.

<sup>65</sup> Miklaszewski 1912, s. 66.

Zamieszczone w tablicy średnie nie pozostawiają wątpliwości co do istnienia w Warszawie trendu sekularnego we wzroście poborowych. Nie jest to zjawisko zaskakujące jeśli weźmiemy pod uwagę, że w okresie między 1882 a 1897 miał miejsce w mieście znaczny spadek umieralności (o 11,1 promila)<sup>66</sup>. Spadek śmiertelności i podniesienie się wzrostu idą więc w parze. Warto zauważyć, że tempo trendu sekularnego we wzroście nie było takie samo dla chrześcijan i Żydów. W pierwszym przypadku siła trendu wyniosła 1,4 cm (0,6 cm na dekadę), w drugim zaś tylko 1 cm (0,4 cm na dekadę). Okazuje się, że wśród chrześcijan tempo trendu było słabsze niż na wsi. Podobne zjawisko obserwowaliśmy w Kaliszu.

Z uwagi na nierówne tempo podnoszenia się wzrostu chrześcijan i Żydów poszerzała się siłą rzeczy różnica pomiędzy obu grupami etniczno-wyznaniowymi. Być może jest to w jakimś stopniu efekt większej diety i przede wszystkim przeżywalności niemowląt w rodzinach żydowskich. Większa rodzina i większe koszty utrzymania na osobę z uwagi na konieczność zachowania koszernej diety mogły hamować ewentualną poprawę warunków ekonomicznych w rodzinach żydowskich. Ową większą dietę i przeżywalność widać zresztą i w księgach poborowych. Nie udało się wprowadzić ani dla chrześcijan, ani dla Żydów zaobserwować zależności między liczbą braci a wzrostem, ale w Warszawie istniała znaczna różnica w dietności między chrześcijanami i Żydami. Średnio na poborowego Żyda mającego przynajmniej jednego brata, przypadało 2,76 braci, podczas gdy na chrześcijanina tylko 2,21<sup>67</sup>. Była to różnica statystycznie istotna.

Podobnie jak w przypadku Kalisza, ważne jest określenie kogo właściwie mierzono, urodzonych w Warszawie, czy imigrantów. O roku 1888 nic nie wiadomo. W roku 1912 6 zachowanych ksiąg poborowych dotyczy osób figurujących w księgach ludności stałej<sup>68</sup>. Spośród 2670 osób wyselekcjonowano 973 rekrutów, tymczasem ogółem w roku 1912 wcielono do armii 1212 osób<sup>69</sup>. Jeśli przyjąć, że pozostali rekruci zapisani byli w księgach ludności niestałej, to okaże się, że ich średni wzrost był znacząco niższy niż wzrost rekrutów z ksiąg ludności stałej i wynosił 162,1 cm. Uderza tylko zadziwiająca proporcja według wyznania w grupie domniemanej ludności niestałej. Otóż średnią 162,1 uzyskujemy dla 20 chrześcijan i 214 Żydów. Jeśli więc zachowane księgi poborowe rzeczywiście zawierają ludność stałą, to oznaczałoby, że większość ludności niestałej wyznania chrześcijańskiego stawała do poboru w miejscu urodzenia, a nie zamieszkania, podczas gdy Żydzi stawali w Warszawie. Jeśli przyjmiemy, że chrześcijanie mierzyli tyle samo co ich współwyznawcy z ksiąg ludności stałej wcieleni do armii (167,0), to okaże się, iż 214 Żydów mierzyło zaledwie 161,4 cm<sup>70</sup>.

<sup>66</sup> Rok 1882 charakteryzował się co prawda wysoką umieralnością z uwagi na epidemię ospy, ale nawet po jej uwzględnieniu, spadek śmiertelności jest duży, na ten temat Nietyksza 1971, s. 110-117.

<sup>67</sup> Muszę porównywać liczbę braci tylko w sytuacji gdy poborowy ma co najmniej jednego brata. Przepisy poborowe bowiem pozwalały poddawać badaniu (w tymi pomiarowi wzrostu) Żydów jedynaków. W przypadku chrześcijan jedynaków z reguły nie mierzono. Warszawa to jedyny przypadek, gdy różnica wielkości rodzeństwa jest statystycznie istotna, choć wydaje się, że i tu liczba braci nie wpłynęła na średni wzrost.

<sup>68</sup> Na kartach tytułowych rejestrów w poszczególnych cyrkulach wyraźnie zaznaczono o kogo chodzi.

<sup>69</sup> AP Warszawa, Oddział Pułtusk, Rząd gubernialny warszawski, referat XI: Warszawski gubernialny urząd ds. powinności wojskowej, 38/1913. Faktycznie wcielono osób 1217, ale w 5 przypadkach wzrostu nie zmierzono.

<sup>70</sup> Przyjęcie odwrotnego założenia, że Żydzi mierzyli 163,6 cm (tyle co wcieleni do armii w mieście) prowadzi do nieprawdopodobnego szacunku wzrostu chrześcijan 151,7 cm.



Nasuwa się naturalnie pytanie czy niski wzrost Żydów z ksiąg ludności nieustalej nie jest związany z imigracją do Królestwa Litwaków. Księgi poborowe nie podają miejsca urodzenia rodziców poborowych, ani nawet samych badanych. Jedyne dane zestawiające Żydów z Królestwa i Litwaków opublikował Walenty Miklaszewski w rozprawie poświęconej budowie fizycznej klas uprzywilejowanych w Królestwie Polskim<sup>71</sup>. Wynika z nich, że Litwacy byli minimalnie wyżsi od Żydów rdzennych, ale małe liczebności prób powodują, że wynosząca 0,3 cm różnica średnich (162,6 dla Królewaków i 162,9 dla Litwaków) jest nieistotna statystycznie<sup>72</sup>. Tak więc, to nie Litwacy są powodem niskiego wzrostu żydowskiej ludności nieustalej. Średnią zaniżają imigranci z małych miasteczek. Fakt, że Żydzi warszawscy byli wyżsi od imigrantów dowodzi, iż warunki życia w wielkim mieście były korzystniejsze niż w małych miastach. Nie jest to pozbawione prawdopodobieństwa w świetle tego co powiedziano już wyżej na temat przebiegu krzywej przeciętnego wzrostu ludności żydowskiej w Królestwie<sup>73</sup>.

To pośrednie rozumowanie daje się odnieść także do chrześcijan, których wzrost był w Warszawie wysoki, najwyższy na tle analizowanych przeze mnie powiatów<sup>74</sup>. Wprawdzie różnice między Warszawą a terenami wiejskimi nie były aż tak wielkie, jak w przypadku Żydów, ale na tyle wyraźne, by zakwestionować tezę o negatywnym oddziaływaniu wielkiego miasta na wzrost, co było kalką w ówczesnym piśmiennictwie<sup>75</sup>. Skłaniałbym się wręcz ku tezie odwrotnej, przynajmniej w odniesieniu do Żydów urodzonych w Warszawie.

Przyjrzyjmy się jak wygląda zróżnicowanie wzrostu według miejsca zamieszkania na terenie miasta (tablice XXXIX-XL). Analizę rozpocznę od chrześcijan. Zdecydowanie górują pod względem wzrostu mieszkańcy dzielnicy łazienkowskiej obejmującej cyrkule IX, XI i XIII<sup>76</sup>. W tej części miasta średni wzrost poborowych wynosił 168,3 cm (222 osoby). Niewielki też był odsetek osób całkowicie zwolnionych z powinności wojskowej z powodów zdrowotnych (8%). Nic dziwnego, bowiem ta najmłodsza wówczas dzielnica w znacznej mierze miała charakter willowy i zamieszkiwała ją ludność bogatsza<sup>77</sup>. Na przeciwnym krańcu skali znalazły się Stare Mia-

---

<sup>71</sup> Miklaszewski 1914.

<sup>72</sup> Miklaszewski 1914, s. 154, dane dla 124 Żydów z Królestwa i 141 Litwaków pochodzą z danych ubezpieczeniowych.

<sup>73</sup> Gusnet 1998, s. 56-58.

<sup>74</sup> Średni wzrost poborowych chrześcijan we wszystkich badanych powiatach wynosił w przekroju 1913 166,2 cm, a w powiecie warszawskim 166,7 cm. W przekroju 1892 chrześcijanie mierzyli 164,8 cm (a więc mniej niż 165,6 w Warszawie 1888 wg Zakrzewskiego). Podobnie jest wśród Żydów, odpowiednio: 163,1 (Warszawa 1912), wobec 161,6 oraz 162,4 w Warszawie 1888 i 162,0.

<sup>75</sup> Wielokrotnie nawraca do niej Miklaszewski 1914, a także Krzywicki 1912. Wysoki wzrost w klasach uprzywilejowanych w stolicy Miklaszewski uznaje za dowód skłonności gruźliczych, bo ta miała jakoby wzmacniać wzrost.

<sup>76</sup> W tym Powiśle południowe, czyli na południe od znajdującego się w budowie wiaduktu prowadzącego do mostu Poniatowskiego.

<sup>77</sup> Pruss, Nietyksza 1971, s. 35-40. W równaniu regresyjnym, w którym wzrost poborowych chrześcijan jest zmienną zależną stała wynosi 166,9, a współczynnik kierunkowy dla dzielnicy Łazienki - jako jedyny statystycznie istotny - wynosi 1,4 cm. Oznacza to, że średni wzrost poborowych chrześcijan w tej dzielnicy wynosił 168,3 (bo 166,9+1,4).

sto (cyrkuł II) i dzielnica muranowska (cyrkuły III, IV, V). Na Starym Mieście przeważała wśród poborowych ludność żydowska. Średni wzrost poborowych chrześcijan wynosił 165,6 cm (71 osób), a odsetek zwolnionych dochodził do 10%.

Najstarsza dzielnica robotnicza Warszawy, Powiśle, jest słabo uchwytna, bowiem leżała na terenie cyrkułów I, X i XIII (Czerniaków), których obszar obejmował także niektóre ulice na skarpie warszawskiej, a więc wśród poborowych obok robotników znaleźli się i „frajerzy spod góry”<sup>78</sup>. W 1888 roku cyrkuł X (nowoświecki) charakteryzował się najwyższym średnim wzrostem (166,7 cm). 24 lata później znalazł się jednak niemal na końcu stawki z taką samą przeciętną. Zapewne jest to efekt rozbudowy Powiśla, dzielnicy fabrycznej, proletariackiej i przestępczej. Warto jednak podkreślić, że różnica między średnią tych cyrkułów, a średnią całego miasta (167,0) nie jest wielka. Tworzące przemysłową dzielnicę zachodnią cyrkuły VI, VII i VIII pod względem wzrostu nie różniły się od Powiśla (166,8; 353 poborowych). Bliska im była również średnia dla chrześcijan w dzielnicy muranowskiej. 120 poborowych chrześcijan zamieszkujących cyrkuły V i III w pobliżu Powązek, mierzyło 166,5 cm. Zaskakuje niewielka liczba zwolnionych od służby (7 osób), co dowodzi, że odsetki zwolnionych i odroczone oddają raczej nastawienie władz do poborowych, a nie stanowią dobrego odzwierciedlenia warunków bytowych<sup>79</sup>. Na Pradze przed komisją stało 131 chrześcijan mierzących średnio 166,9 cm, a więc blisko średniej ogólnej.

Podsumowując, można stwierdzić, że miejsce zamieszkania odzwierciedla w pewnym stopniu zróżnicowanie społeczne poborowych. Wyróżnia się bowiem dzielnica łazienkowska górująca nad resztą miasta o 1,6 cm (168,3 wobec 166,7). Jest to różnica statystycznie istotna na poziomie istotności 0,001. Pozostałe dzielnice są natomiast słabo zróżnicowane.

W roku 1888 podziały wyglądały nieco inaczej. Przewagę pod względem wzrostu miał cyrkuł nowoswiecki (X, 166,7 cm), ale wynikało to chyba ze słabego jeszcze wówczas zaludnienia narażonej na powodzie dolnej części Powiśla. Najniższa była natomiast ludność chrześcijańska cyrkułów powązkowskiego i wolskiego (dzielnica muranowska i zachodnia, 164,8). Różnica pomiędzy nimi miała charakter statystycznie istotny. Blisko średniej dla miasta jako całości znajdowali się poborowi zamieszkujący Stare Miasto (165,9) oraz Pragę (165,6).

W 1888 roku ludność żydowska zamieszkiwała głównie cyrkuły bielański i powązkowski tworzące dzielnicę muranowską (283 osoby 162,1 cm). Na tym terenie Żydzi stanowili 73% poborowych<sup>80</sup>. Bliscy im wzrostem byli poborowi żydowscy z Pragi (37 osób, 161 cm). W mniejszej masie spotykamy Żydów w cyrkułach sobornym i zamkowym (Stare i Nowe Miasto), wolskim i jerozolimskim (ogółem w tych cyrkułach było 331 osób, 45% poborowych, średnia 163,0). Różnica wzrostu między tak wyodrębnionymi grupami jest statystycznie istotna.

W 1912 roku – podobnie jak w przypadku ludności chrześcijańskiej – różnice mię-

<sup>78</sup> Charakterystyka tej dzielnicy zob. Żarnowska 1985, s. 60-65.

<sup>79</sup> Do podobnej konkluzji dochodzi też dla 1888 roku Zakrzewski 1896.

<sup>80</sup> Również w 1912 r. z cyrkułu IV, którego główną ulicą były Nalewki wywodzili się niemal wyłącznie Żydzi (256 osób), chrześcijan było tam jedynie 4.

dzy poszczególnymi dzielnicami zmniejszyły się (tablica XLI). Najniżsi byli Żydzi zamieszkujący Pragę (162,2 cm, 115 poborowych). Równie niski wzrost charakteryzował mieszkańców dzielnicy muranowskiej (693 osoby, 162,2 cm). Drugim skupiskiem ludności żydowskiej była dzielnica zachodnia. Pochodziło z niej aż 458 poborowych, mierzących przeciętnie 163,7 cm. W pozostałych dzielnicach zamieszkiwało 219 poborowych Żydów, a ich średni wzrost był dość zróżnicowany: od 162,2 w dzielnicy łazienkowskiej po 164,4 cm w śródmiejskim cyrkułe XII<sup>81</sup>. Różnica we wzroście między dzielnicami o największym skupieniu ludności żydowskiej (Praga, Muranów, Zachodnia) zmniejszyła się nieco w stosunku do poprzedniego przekroju, ale nadal pozostawała statystycznie istotna (Muranów i Praga wobec Dzielnicy Zachodniej).

Zmniejszenie się różnic między dzielnicami w przekroju późniejszym jest zapewne manifestacją omówionego już mechanizmu trendu sekularnego. Potwierdza to zestawienie poborowych chrześcijańskich i starozakonnych według percentyli wzrostu.

Rok	Percentyl 10	Percentyl 25	Percentyl 50	Percentyl 75	Percentyl 90
Chrześcijanie					
1888	156,9	163,1	165,2	170,2	174,7
1912	158,5	163,0	166,9	171,3	175,2
Zmiana	+ 1,6	- 0,1	+ 1,7	+1,1	+ 0,5
Żydzi					
1888	153,5	158	162,4	166,3	170,2
1912	155,2	159,1	163,5	167,4	171,3
Zmiana	+ 1,7	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1

Tablica V.14. Poborowi w Warszawie 1888 i 1912. Rozkład wzrostu według percentyli.

Zmiany wartości percentyla 10-tego wykazują, że zarówno wśród ludności żydowskiej, jak i chrześcijańskiej trend sekularny działał najsilniej wśród najbiedniejszych. O ile jednak wśród Żydów w pozostałych percentylach obserwujemy identyczne zmiany w górę, co powoduje, że różnica między 90-tym a 10-tym percentylem zmienia się nieznacznie (z 6,7 na 6,1 cm), o tyle wśród chrześcijan sytuacja jest znacznie bardziej skomplikowana. Rozwarstwienie na dystansie między 10-tym i 90-tym percentylem zmniejszyło się o ponad 1 cm, ale za to innego rodzaju zmiany zachodziły w środku rozkładu. Przyrost kwartyła 1-ego jest ujemny, natomiast przyrost mediany i kwartyła 3-ego silnie dodatni, co powoduje wzrost rozproszenia. Zmniejsza się zarazem duża dotąd asymetria prawostronna w obrębie położonej w środku rozkładu połowy obserwacji. Tak więc punkt podziału na dwie grupy, które w uproszczeniu można określić jako biedni i bogaci przesunął się w dół. Innymi słowy, w obu przypadkach środek rozstępu kwartylowego przypadał na około 167 cm. W roku 1912 poniżej tej granicy znajdowała się połowa poborowych chrześcijan, tymczasem w roku 1888 dotyczyło to blisko 70% poborowych. Podnoszenie się wzrostu uboższych jest więc wyraźne.

W podrozdziale poświęconym miastom gubernialnym zaobserwowałem związek pomiędzy zawodem a przeciętnym wzrostem. Osoby wykonujące szeroko rozumiane najemne prace fizyczne (kategoria „robotnik”) ustępowały wzrostem rzemieślnikom, ci zaś byli niżsi od przedstawicieli kategorii określonej jako „inne zawody”, w której

<sup>81</sup> Na Powiślu (cyrkuły I i X, a więc z częścią zabudowy śródmiejskiej na skarpie warszawskiej średnia wynosiła 163,4, na Starym i Nowym Mieście zaś (cyrkuł II) 163,7.

zgrupowałem pracowników wykwalifikowanych. W Warszawie w roku 1912 różnice wyglądają podobnie (tablica XLII), przy czym istotna statystycznie jest jedynie różnica pomiędzy kategoriami „robotnik” i „rzemieślnik” a kategorią „inne zawody”. Ta ostatnia wyraźnie góruje nad pozostałymi i stoi powyżej średniej ogólnej. Zwraca uwagę wysoki wzrost robotników fabrycznych, niestety zbyt mało licznych by można było pokusić się o potwierdzenie hipotezy za pomocą testów statystycznych. W wyrastającej ponad średnią kategorii „bez określonego zawodu” uderza natomiast bardzo duży rozstęp między wartością najwyższą i najniższą (51 cm) oraz najwyższe ze wszystkich grup odchylenie standardowe, wskazujące, że grupa ta nie była jednorodna.

Podobny układ hierarchiczny odnajdujemy w społeczności żydowskiej (tablica XLII), przy czym różnice są tu mniejsze niż u chrześcijan i statystycznie nieistotne. Jeśli jednak wejdziemy głębiej, okaże się, że społeczność żydowska również miała swą hierarchię. Wspomniałem już, że w kategorii handel wyraźnie wyodrębniają się dwie grupy: kramrze i różnego rodzaju handlarze uliczni (najczęściej określani terminem *torgowiec*) i subiekci (*prikazczik*, czasem *subiekt*). Wzrost w pierwszej grupie wynosi 162,3 cm, a w drugiej 163,9 i jest to różnica statystycznie istotna.

Na koniec kilka słów o elitach wielkomiejskich. Z danych ubezpieczeniowych zebranych przez Walentego Miklaszewskiego wynika, że średni wzrost chrześcijańskich mieszczan zamożnych i bardzo zamożnych wynosił 167,9 cm<sup>82</sup>, a więc był niższy od średniej dla 212 przedstawicieli „innych zawodów”, znajdujących się w warszawskich księgach poborowych z 1912 roku. Jest on natomiast równy średniemu wzrostowi poborowych ze szlachty wylegitymowanej w badanej próbie w przekrojach 1908 i 1913 (tablica IV.3), ale niższy od średnich dla szlachty zestawionych w tablicy XXXI. Jak sądzę, ta znaczna różnica średnich bierze się stąd, że przedstawiciele wylegitymowanej szlachty zestawieni w tablicy IV.3 to ci, którzy nie byli dostatecznie ustosunkowani lub bogaci, by za łapówkę od wszelkich badań się po prostu wykupić. W istocie rzeczy więc obserwujemy także zróżnicowanie wewnątrz samego stanu szlacheckiego, a właściwie jego górnej warstwy.

## Warszawska strefa podmiejska

Rozwój urbanistyczny Warszawy hamowany był przez długi czas przez ograniczenia natury wojskowej związane z otoczeniem miasta licznymi fortami. Dopiero w 1909 roku zniesiono ograniczenia forteczne, co zaowocowało dynamicznym wzrostem zaludnienia<sup>83</sup>. Spośród gmin powiatu warszawskiego, cztery – Bródno, Mokotów, Młociny i Czyste - przekształcały się stopniowo w przedmieścia. Z uwagi na podział poborowych według gmin, nie mogę sięgnąć głębiej by wydzielić strefę zurbanizowaną w pozostałych gminach. Z wymienionych czterech gmin posiadam ogółem 1079 pomiarów w przekrojach chronologicznych od 1876 do 1913.

Stopniowy przebieg procesu urbanizacji czterech gmin widać porównując strukturę zawodową poborowych zamieszkujących je z poborowymi z pozostałego terenu powia-

<sup>82</sup> Miklaszewski 1914, s. 49.

<sup>83</sup> Nietyksza 1971, s. 62-78.

tu (tablica XLIV). Z uwagi na nieprecyzyjność określeń zawodowych, szczególnie w grupie „robotnik”, gdzie pisarze gmin wiejskich wstawiali często robotników rolnych, porównywać należy odsetki rolników i rzemieślników. W kategorii rolnik wyraźnie rysuje się spadek wartości procentowych pomiędzy przekrojami 1892 a 1913 (z 40 do 23%). W przekrojach wcześniejszych liczby poborowych z gmin podmiejskich są na tyle małe, że porównanie odsetków nie ma sensu. Przebieg trendu w grupie „rzemieślnik” jest również wyrazisty, bowiem różnica procentowa na korzyść strefy podmiejskiej podnosi się bardzo wyraźnie z przekroju na przekrój. Nawet nieostra kategoria „robotnik” wykazuje rosnącą proletaryzację mieszkańców czterech gmin podmiejskich. Jak się można było spodziewać, wśród gmin podmiejskich najbardziej miejski charakter mają Czyste i Mokotów, gdzie odsetki ludności chrześcijańskiej związanej z rolnictwem spadają w końcu badanego okresu w największym stopniu.

Zestawienie według wzrostu mieszkańców gmin podmiejskich i pozostałych nie wykazuje istotnych różnic (tablica XLV). Jedyne przekrój, w którym istniała różnica to okres 1892. Poborowi chrześcijanie z gmin podmiejskich (148 osób) mierzyli 165,1 cm, podczas gdy mieszkańcy gmin pozostałych byli o prawie centymetr niżsi (164,3, 485 osób). Warto przypomnieć, że w zbliżonym okresie (1888) poborowi chrześcijanie z Warszawy mierzyli 165,6 cm, a więc o pół centymetra przewyższali wzrostem mieszkańców gmin podmiejskich. Gdyby nie zbyt mała liczebność próby podmiejskiej powodująca, że test daje wynik nieistotny ( $p=0,182$ ), można by pokusić się o hipotezę, iż zarysowała się swoista hierarchia: miasto-gmina podmiejska-wiejskie otoczenie miasta. Niewykluczone, że gdyby przebadać gminy podmiejskie dla lat sąsiednich, istnienie takiej hierarchii znalazłoby potwierdzenie. Tak czy inaczej jednak, zjawisko to miało charakter przejściowy, bowiem w następnych trzech przekrojach wszelkie różnice zanikają. W roku 1902 mieszkańcy gmin podmiejskich mierzyli 166,1 cm, podczas gdy mieszkańcy pozostałych gmin 166,6 (różnica nieistotna statystycznie). W przekroju 1913 wzrost 253 poborowych chrześcijan z gmin podmiejskich był równy wzrostowi 879 ich współwyznawców mieszkających w powiecie warszawskim (166,6 cm). W tym samym czasie, jak wiemy, wzrost mieszkańców Warszawy w granicach administracyjnych wynosił 167 cm. Tym samym obserwujemy w Warszawie i jej zapleczu zjawisko podobne jak w Kaliszu, czyli wyrównywanie się wzrostu między miastem i wsią, spowodowane szybszym tempem trendu sekularnego na wsi niż w mieście<sup>84</sup>. Nie zmienia tej konkluzji próba homogenizacji porównywanych zbiorowości poprzez wyłączenie spośród poborowych miejskich przedstawicieli „innych zawodów”, górujących wyraźnie wzrostem nad robotnikami i rzemieślnikami. Po odrzuceniu przedstawicieli tej grupy wzrost chrześcijan w gminach podwarszawskich wynosi bowiem 166,3 cm, wobec 166,6 cm dla pozostałych mieszkańców powiatu. Różnica jest więc statystycznie nieistotna. Nie udało się też zaobserwować istotnych statystycznie różnic między mieszkańcami powiatu wykonującymi różne zawody.

Wśród poborowych starozakonnych nie obserwujemy istotnych różnic pomiędzy

<sup>84</sup> Dla chrześcijan powiatu warszawskiego jako całości wzrost podniósł się między przekrojami 1882 a 1913 aż o 3,2 cm, od 163,2 cm (325 osób) do 166,7 (964 osoby). Oznacza to tempo 1 cm na dekadę, wobec 0,6 cm w mieście.

mieszkańcami strefy podmiejskiej i pozostałych gmin. Co więcej, w przekroju 1892 średnie podmiejskie, powiatowe i warszawskie są sobie bliskie. Podobnie jest w przekroju 1913, gdy Żydzi warszawscy mierzyli 163,1 cm, podwarszawscy 163,0, a mieszkający w innych gminach powiatu 162,4 (115 osób)<sup>85</sup>. Zjawisko to nie dziwi, bowiem warunki mieszkaniowe i profil zawodowy Żydów na terenie całej badanej strefy były dość podobne. W samym mieście natomiast gorsze warunki życiowe rekompensowały lepsze możliwości znalezienia pracy zarobkowej.

## Strefa podmiejska Łodzi

Jak już wspomniałem, mimo dużej liczby jednostek archiwalnych związanych z poborem w Archiwum Państwowym w Łodzi nie zachowały się księgi poborowe dla miasta. To czym dysponowałem to nieliczne księgi z zespołu akt łódzkiego powiatowego urzędu poborowego (tak określony jest w spisie zespołów urząd do spraw powinności wojskowej). W dodatku nie są one najczęściej współoprawne w tomy gromadzące wszystkie gminy powiatu w danym roku, lecz rozłożone według rewirów poborowych. Taki dość nietypowy układ wskazywać może, że po powstaniu urzędu miejskiego, akta urzędu powiatowego rewidowano by wyjąć z nich rewiry należące teraz do urzędu miejskiego. W konsekwencji, teren nie jest porównywalny w poszczególnych przekrojach chronologicznych, a obok gmin niemal czysto wiejskich, mamy gminy o charakterze podmiejskim. Do analizy wybrałem gminy podmiejskie Radogoszcz, Chojny i Bruss oraz podłódzkie miasteczka Aleksandrów i Zgierz. Tereny te charakteryzowały się strukturą zawodową ludności ewoluującą ku proletaryzacji i dominacji robotników w jeszcze większym stopniu niż gminy podwarszawskie (tablica XLVI). Pomiędzy przekrojami chronologicznymi 1892 i 1908 odsetek rolników spadł z 19 do 13%, przy czym zamieszkiwali oni wyłącznie rozległą gminę Chojny. Podobnie jak w okolicach Warszawy proporcja robotników przekraczała odsetek rzemieślników, z tym jednak, że w gminach podłódzkich robotnicy rolni stanowili margines.

Przeciętny wzrost mieszkańców przedstawia tablica.

Okres	Chrześcijanie		Żydzi	
	$\bar{x}$	N	$\bar{x}$	N
1892	164,9	331	161,7	76
1908*	165,9	390	162,5	94

Tablica V.15. Wzrost mieszkańców gmin podłódzkich 1892-1902.

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, N - liczba obserwacji.

\* lata 1901-1908

Wyraźna, centymetrowa poprawa średniej w społeczności chrześcijańskiej jest statystycznie istotna. Niestety nie można powiedzieć czy była ona pochodną imigracji ludności wiejskiej, czy też dorastania rdzennych mieszkańców. W przekroju 1892 chrześcijańscy mieszkańcy gmin podłódzkich mierzyli tyle samo co mieszkańcy wiejskiej

<sup>85</sup> Różnica 0,7 cm między miastem a pozostałymi gminami powiatu nie jest istotna statystycznie na poziomie 0,05.

części powiatu (164,7; 872 osoby) oraz miasteczek takich jak Konstantynów, Tuszyń czy Rzgów (164,8, 100 osób). W początku XX wieku sytuacja nie uległa zmianie, a średni wzrost we wszystkich trzech częściach powiatu łódzkiego oscylował wokół 166 cm.

Okręg łódzki charakteryzował się zróżnicowaniem ludności chrześcijańskiej według narodowości, które z kolei znajdowało odbicie w strukturze zawodowej<sup>86</sup>. Tak w każdym razie było w mieście, dla którego niestety nie posiadam materiałów dotyczących poborowych. W powiecie łódzkim, w tym w miasteczkach i gminach podmiejskich nie zaobserwowałem znaczących różnic we wzroście między Polakami i Niemcami<sup>87</sup>. Wyraźna różnica między obu narodowościami w gminach podłódzkich nie jest jednak statystycznie istotna z uwagi na niewielkie próby (tablica XLVII). Taki sam wniosek odnieść można do powiatu jako całości w obu przekrojach chronologicznych.

W ujęciu według grup zawodowych okazuje się, że najszybciej podnosił się w gminach podłódzkich wzrost chłopów – o 1,6 cm między porównywanymi przekrojami. Dużo wolniejszy był przyrost wzrostu robotników niewykwalifikowanych, którzy w 1892 roku byli równi wzrostem chłopom, by w przekroju 1908 ustępować im o 0,8 cm (165,2 wobec 166 cm). Równie nieznacznie podniósł się wzrost rzemieślników, tyle jednak że w okresie 1892 mierzyli oni 165,6 cm i byli znacząco od chłopów wyżsi. W początku XX wieku profile obu grup wyrównały się. Nieliczna jest niestety grupa określana w źródle jako robotnicy fabryczni, nie ma więc mowy o zastosowaniu formalnych testów statystycznych. Uderza jednak zaobserwowana również w Warszawie wysoka średnia w tej grupie, wynosząca 165,3 cm w przekroju 1892 (wobec 164,8 dla całej zbiorowości) oraz 166,6 w przekroju następnym (166,0 dla ogółu). Trzeba przy tym pamiętać, że określenie robotnik fabryczny odnoszono zapewne tylko do robotników bez określonych kwalifikacji, pozostali kryją się gdzieś wśród rzemieślników, bowiem w przypadku konkretnego fachu pisarze po prostu zapisywali jego nazwę, nie wnikając gdzie dana osoba pracuje.

W przekroju chronologicznym 1892 chrześcijańscy mieszkańcy gmin podłódzkich nie różnili się od mieszkańców gmin podwarszawskich. W początkach XX wieku niewielką przewagę zyskały okolice stolicy Królestwa. Połączenie warszawskich przekrojów 1902 i 1908 daje bowiem średnią dla chrześcijan 166,8 cm i blisko centymetrowa różnica w stosunku do mieszkańców gmin oraz miasteczek podłódzkich nabiera statystycznej istotności.

Przekrój	Gminy podłódzkie		Gminy podwarszawskie	
	$\bar{x}$	N	$\bar{x}$	N
1892	164,9 s=6,3	431	165,1 s=6,1	148
1908	165,9 s=6,1	551	166,8 s=6,3*	379*

Tablica V.16. Wzrost poborowych-chrześcijan w gminach podwarszawskich oraz w gminach i miasteczkach podłódzkich w przekrojach 1892 i 1908.

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, N – liczba obserwacji.

Przekroje 1902 i 1908 połączone.

W przypadku poborowych wyznania mojżeszowego w powiecie łódzkim jako całości obserwujemy szybkie podnoszenie się wzrostu na przełomie XIX i XX wieku.

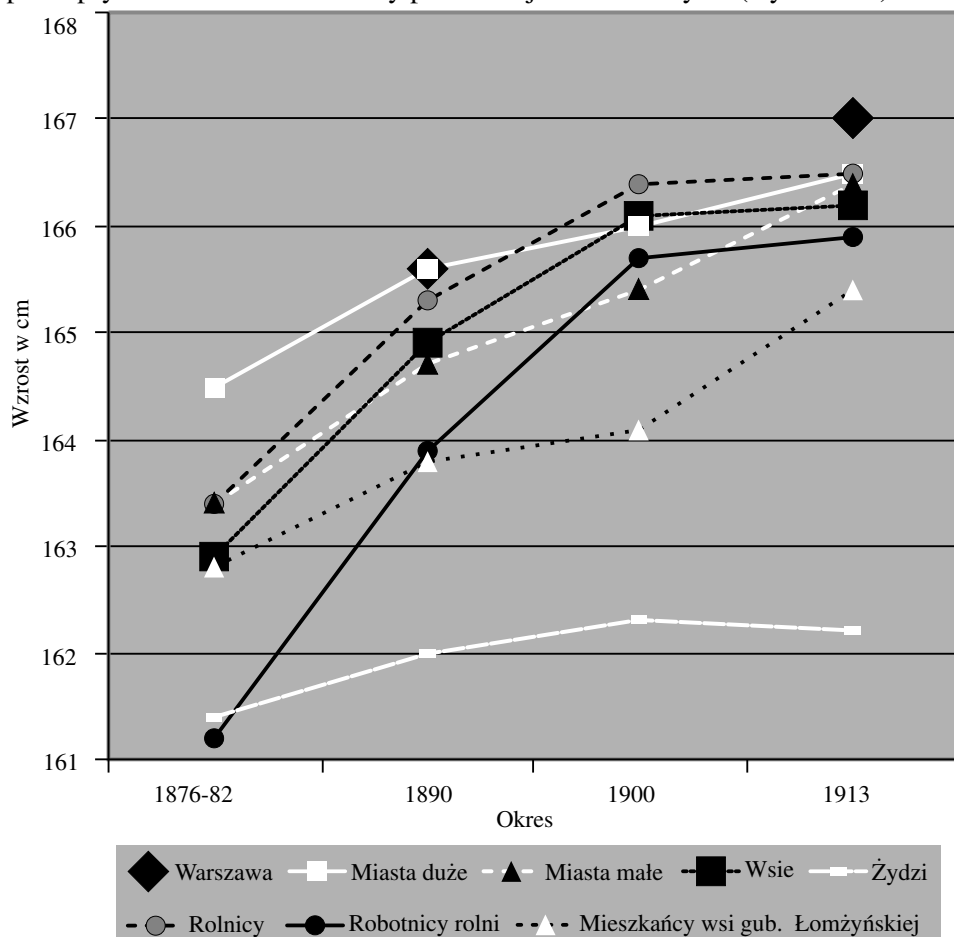
<sup>86</sup> O samym mieście zob. Łódź 1980.

<sup>87</sup> Prawosławnych jest zaledwie kilku.

O ile w przekroju 1892 Żydzi mierzyli 160,4 cm i byli niscy jak na standardy warszawskie, to w 1908 mierzyli już 162,8 cm, a więc podobnie jak w okręgu warszawskim. Trudno orzec czym zjawisko to było spowodowane, bowiem wzrost podnosił się we wszystkich kategoriach zawodowych mniej więcej równomiernie. Wyjątkiem byli rzemieślnicy, wśród których siła trendu wyniosła tylko 0,5 cm (162,8 do 163,3), ale brało się to z faktu, że byli oni stosunkowo wysocy już wcześniej.

## Uwarstwienie społeczne w Królestwie Polskim i jego przemiany 1866-1913

Spróbujemy podsumować dotychczasowe obserwacje, by odtworzyć obraz zróżnicowania społecznego w Królestwie Polskim 1866-1913, tak jak jest ono widoczne przez pryzmat wzrostu młodzieży poborowej w 21 roku życia (wykres V.4).



Wykres V.4. Trendy warstwowe we wzroście 21-letnich poborowych w Królestwie Polskim od ok. 1876 do 1913.

Na wykresie nie umieściłem jako kategorii szlachty wylegitymowanej, ale mimo skąpych danych źródłowych wydaje się nie podlegać wątpliwości, że jej przedstawiciele znajdowali się zdecydowanie na czele pod względem wzrostu, a co za tym idzie i stan-



dardu życia. Z kolei wzrost szlachty drobnej zamieszkującej północno-wschodnią część Królestwa nie różnił się od średniej pozostałych mieszkańców wsi na tym terenie. Wysokim wzrostem charakteryzowali się mieszkańcy Warszawy znani z dwóch przekrojów chronologicznych. Nic w tym zresztą dziwnego, bowiem stolica Królestwa była jego centrum handlowym i komunikacyjnym swym znaczeniem wybiegającym daleko poza granice Królestwa. Nie mam odwagi tej generalizacji rozciągać na ogół miast przemysłowych nie posiadając bliższych danych dotyczących Łodzi i aglomeracji dąbrowieckiej. W każdym razie narastanie różnic między ludnością Warszawy i innych miast rangi gubernialnej miało miejsce dopiero po 1890 roku i wynikało z szybszego trendu ku wysokorostości stolicy Królestwa (1,4 wobec 0,9 cm).

Największą dynamiką trendu sekularnego charakteryzowała się wieś, a w jej obrębie szczególnie robotnicy rolni, którzy wprawdzie nie zrównali się wzrostem z szybko rosnącymi rolnikami, ale ich średni wzrost podnosił się imponująco. Jest rzeczą godną uwagi, że tempo podnoszenia się średniej na wsi było większe w okresie 1876/1882-1890 niż w następnej dekadzie. Po roku 1900 nastąpił zastój średniej na wsi, także wśród szybko rosnących dotąd robotników rolnych. Ponieważ trend ku wysokorostości w miastach w tym ostatnim okresie nie zatrzymał się, przeto w przekroju 1913 średnie dla poborowych ze wsi, z małych miast i miast gubernialnych były sobie bardzo bliskie. Najsłabszą dynamiką trendu wśród poborowych wyznań chrześcijańskich charakteryzowali się mieszkańcy wsi w guberni łomżyńskiej, gdzie długotrwały zastój został przerwany dopiero w XX wieku. Na samym dole wykresu znaleźli się Żydzi, którzy jako jedyna warstwa społeczna nie odnieśli prawie żadnych korzyści z trendu ku wysokorostości.

Awans cywilizacyjny wsi i biologiczna egalitaryzacja społeczeństwa znamionują istotne zmiany standardu życia i uwarstwienia społecznego, zasługujące na nieco emfaticzne określenie „wielka transformacja” użyte w tytule książki. Modernizacja społeczeństwa – choć nie obejmowała przecież jego całości – odpowiadała nowemu, bardziej egalitarnemu duchowi epoki. Do przeszłości odchodziły silne kontrasty między szlachtą i miejską elitą a ludnością wsi, szczególnie zaś jej biedniejszą częścią.





## ROZDZIAŁ VI

# W CIENIU KRYZYSU AGRARNEGO



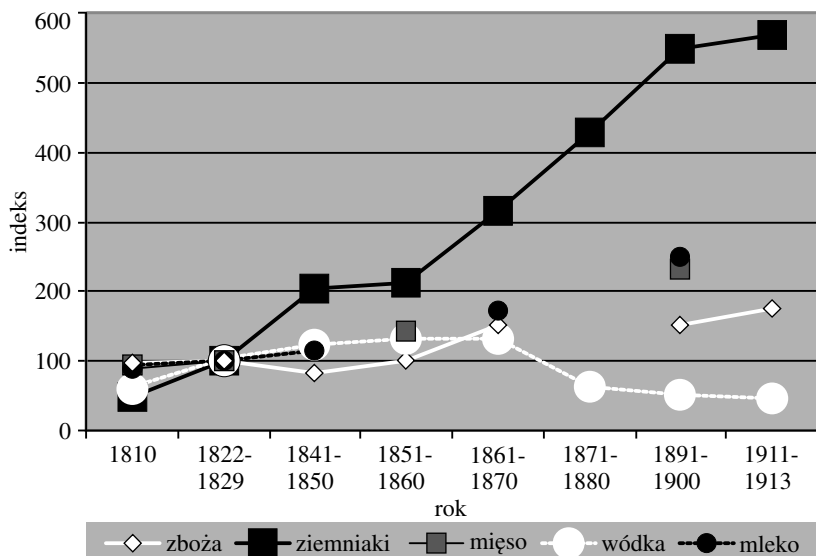
Rozważając przyczyny trendu sekularnego w rozdziale I wymieniałem cztery najistotniejsze i empirycznie sprawdzalne: ilość i jakość żywienia, warunki higieniczne środowiska, nadmierne wydatki energetyczne oraz stresy psychiczno-nerwowe. Ten ostatni czynnik jest całkiem nieuchwytny w badanym przeze mnie źródle, ale też i współczesne opinie na ten temat są podzielone<sup>1</sup>. Nadmierne wydatki energetyczne zapewne grają rolę w zestawieniu „inne zawody” – pozostali poborowi, ale raczej nie tłumaczą zmian średnich wewnątrz chłopstwa, czy rzemieślników. Pozostają więc dwa wyjaśnienia wokół których skoncentruję rozważania w tym rozdziale: żywienie i warunki higieniczne. Te ostatnie raczej nie różniły się w poszczególnych przekrojach chronologicznych. Z całą pewnością natomiast można uznać, że w środowisku miejskim były znacznie gorsze niż na wsi. Nawet tak wzorcowe inwestycje, jak kanalizacja Warszawy trwały długo i w pierwszym okresie objęły tylko część miasta. Inne inicjatywy, jak postulowane przez higienistów wprowadzenie powszechnych szczepień przeciw ospie, spotkały się z obcesowym „nie” władz<sup>2</sup>.

Ponieważ najbardziej rzucającym się w oczy przykładem jest silny trend sekularny na wsi rozłożony głównie między pobór 1882-1902 i nie obejmujący regionów północno-wschodnich, przeto najpierw należy zająć się zmianami żywienia i produkcji rolnej, jakie miały miejsce w Królestwie Polskim od lat 60-tych do wybuchu Wielkiej Wojny. Dane urzędowe przeszacowane przez Tadeusza Sobczaka w rozprawie poświęconej przełomowi w konsumpcji spożywczej w Królestwie Polskim zestawiam na wykresie VI.1 i w tablicy XLIX.

Przy wzroście liczby ludności Królestwa z 4 mln około 1820 do 12 mln (minus 0,5 mln emigrantów), produkcja rolna rosła szybciej od liczby ludności. Działo się tak

<sup>1</sup> Przykładowo, dzieci z rozbitych rodzin są średnio niższe od rówieśników z podobnych warstw społecznych, ale z rodzin pełnych. Tymczasem okazuje się, że dzieci te wcześniej dojrzewają. Wiązać to należy być może z bardziej intensywną gospodarką hormonalną w warunkach umiarkowanego stresu. Za informację tę dziękuję pani profesor Barbarze Hulanickiej.

<sup>2</sup> Idea szczepień przeciw ospie została dość wcześniej przyjęta w Polsce. Świadczy o tym korespondencja między Józefem Frankiem, Jędrzejem Śniadeckim i Augustynem Becu a Eduardem Jennerem. Władze Księstwa Warszawskiego zamierzały szczepienia te wprowadzić, ale skończyło się na chęciach. Po jego upadku lekarze szczepili nielicznych pacjentów wmawiając im, że jest to zabieg obowiązkowy. W 1886 r. założono w Warszawie utrzymywany z datków prywatnych Instytut Szczepienia Ospy. Na memoriał w sprawie ich urzędowego zaprowadzenia wysłany do Petersburga w 1886 roku departament medyczny MSW odpowiedział odmownie argumentując, że nie ma takiej potrzeby, „gdyż i Rosja tego jeszcze nie posiada”. Sejm uchwalił powszechne, przymusowe szczepienia przeciw ospie w 1919 roku. Demel 1970, s. 53-61.



Wykres VI.1. Konsumpcja na głowę mieszkańca w Królestwie Polskim (indeks 1822/1829=100).

Źródło: Łukasiewicz 2003, s. 203-204.

dzięki stałemu zwiększaniu areалу ziemi w rękach chłopów. Szczególnie imponujący jest wzrost konsumpcji ziemniaków. Skojarzony ze spadającą konsumpcją wódki w drugiej połowie interesującego nas okresu dowodzi, że ziemniaki znajdowały drogę do żołądków ludności i to nie tylko miejskiej. Nie mniej istotne, choć może mniej spektakularne są punkty obrazujące wzrost konsumpcji mięsa i mleka. To pierwsze nie ogrywało większej roli w konsumpcji chłopskiej, ale jego sprzedaż na rynku dawała chłopom dochody, które można było przeznaczyć na zaspokojenie koniecznych kontaktów z rynkiem. Podobną rolę odgrywał nabiał<sup>3</sup>.

Dane przeciętne nie pozostawiają wątpliwości co do bardzo znacznego przyrostu produkcji żywności na głowę mieszkańca. Na tym tle dziwić więc musi skokowy charakter trendu ku wysokorostości zaobserwowany na wsi. Jak widzieliśmy, właściwie w całości rozłożony on był w okresie 1882-1902. Łącząc dane antropometryczne z indeksami cen czy produkcji trzeba pamiętać, że te pierwsze odnoszą do okresu urodzenia mierzonych. W naszym przypadku w okresie 1866 do wojska idą urodzeni w latach 1844-1847 i dalej:

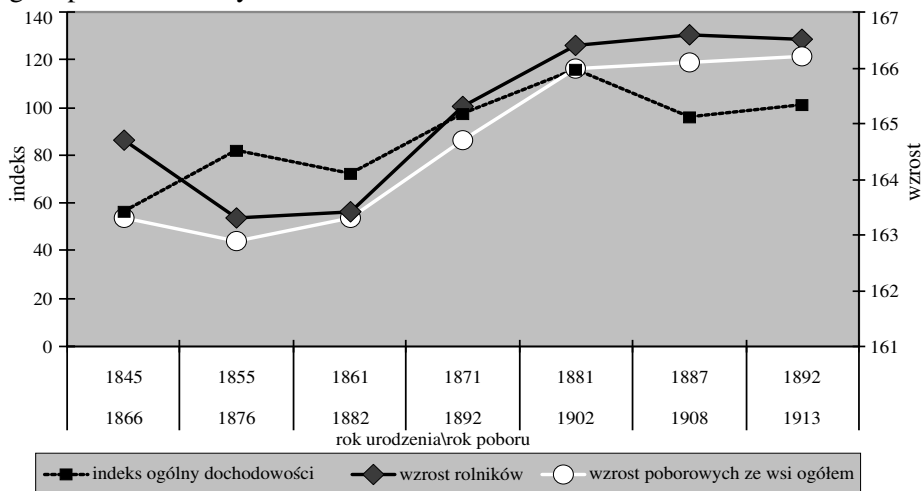
okres 1876	urodzeni 1853-1856,
okres 1882	urodzeni 1861-1864,
okres 1892	urodzeni 1869-1873,
okres 1902	urodzeni 1880-1883,
okres 1908	urodzeni 1885-1888,
okres 1913	urodzeni 1889-1893.

Zestawienie danych o konsumpcji z przebiegiem trendu każe poszukiwać wyjaśnień w zmianach koniunktury rolnej. Zahamowanie trendu ku wysokorostości wraz

<sup>3</sup> Opinie pamiętnikarzy na temat spożycia nabiału w środowisku chłopskim są rozbieżne. Bojko 1911 wspomina o spożyciu okazjonalnym, od święta (s. 80). Podobnie Słomka 1983, s. 41. O spożyciu nabiału i mięsa padłych sztuk wspomina natomiast Ciekot 1969, s. 59.

z nastaniem kryzysu agrarnego (dla urodzonych po 1885) uprawdopodobnia wnioski o znaczeniu koniunktury w rolnictwie.

W celu sprawdzenia czy rzeczywiście można łączyć okresy ożywienia i osłabienia trendu we wzroście ludności wiejskiej z koniunkturą rolną skonstruowałem uproszczony wskaźnik dochodowości produkcji rolnej. Aby ustalić wzajemne proporcje dochodów z różnych działów rolnictwa posłużyłem się danymi dotyczącymi towarowości gospodarstw o wielkości 11-20 mórg. Średnio w latach 1873 i 1888 połowa dochodu w tej kategorii gospodarstw pochodziła ze sprzedaży produkcji roślinnej, a połowa z hodowli<sup>4</sup>. Znaczna, bo wynosząca 37% część ogólnego dochodu gospodarstw chłopskich pochodziła z różnych prac dorywczych. O ile za przybliżenie cen towarów rolnych mogą z powodzeniem posłużyć ceny warszawskie zebrane przez Sieglą<sup>5</sup>, o tyle dochody pozarolnicze nie dają się uchwycić. W tej sytuacji musiałem je po prostu pominąć, mając świadomość, że w pewnej części przyczyniały się do zachowania w obrębie gospodarstwa większej ilości żywności. Za Juliuszem Łukasiewiczem, który podaje, że towarowość gospodarstw drobnych wynosiła 26% w przypadku zbóż i 14% w przypadku ziemniaków, przyjąłem wagi, wynoszące odpowiednio: pszenica 9, żyto 22, jęczmień 7, owies 10, ziemniaki 18. W przypadku indeksu produkcji hodowlanej wagi były następujące: wołowina – 6, wieprzowina – 7, a nabiału (mleko, jaja, ser) po 1<sup>6</sup>. Ponieważ poborowi w poszczególnych przekrojach chronologicznych reprezentują pięć sąsiednich roczników, przeto przed wyliczeniem indeksu wyrównałem rezultaty za pomocą średniej ruchomej o podstawie 5-letniej. Efektem jest indeks dochodowości produkcji roślinnej i zwierzęcej dla przeciętnego gospodarstwa chłopskiego o areale 10-20 mórg (tablica XLIX). Nie próbowałem już uwzględniać ani stopniowego zmniejszania się średniego areалу gospodarstwa, ani rosnącej wydajności produkcji rolnej. Uważam bowiem, że indeks taki nabrałby tylko pozorów dokładności. Efekt tych zabiegów przedstawia wykres VI.2 i tablica XL.



Wykres VI.2. Wartość indeksu dochodów z uprawy roli (1870/1874=100) na tle ewolucji wzrostu poborowych zamieszkujących wieś 1866-1913.

<sup>4</sup> Łukasiewicz 1968, s. 57, 187.

<sup>5</sup> Siegel 1946, o ich związku z innymi cenami gubernialnymi, Łukasiewicz 1968, s. 60-62.

<sup>6</sup> Za Łukasiewicz, 1968, s. 64-66.

Wskazania indeksu dochodowości przebiegają w podobny sposób jak ewolucja wzrostu ludności rolniczej. Indeks ma oczywiście swe ograniczenia, z których najważniejszym jest to, że obejmuje dwa okresy między którymi doszło do systemowej zmiany. Trudno porównywać wartości indeksów dla kohort urodzonych w przekrojach 1845 i 1855, bowiem były to akurat okresy klęsk nieurodzajów, które wywindowały ceny w górę z całkiem innych powodów niż to miało miejsce później<sup>7</sup>. Indeks nie uwzględnia obciążenia gospodarstwa rolnego na rzecz pana (okres wcześniejszy), państwa, wreszcie z tytułu spłat za zakup ziemi lub działów spadkowych. Dodawanie takiej zmiennej wydawało mi się zbędne, bowiem ewolucja wzrostu pokazuje, że chłop w Królestwie Polskim po uwłaszczeniu nie kreował „podaży głodowej”. Od urodzonych w 1887 roku począwszy mamy do czynienia ze znacznym spadkiem indeksu dochodowości z powodu ogólnoeuropejskiego kryzysu agrarnego i to w warunkach narastającej presji demograficznej, powodującej, że nowe gospodarstwa i nowe chłopskie zakupy ziemi wcale nie miały na celu dokapitalizowania gospodarstwa, lecz po prostu utrzymanie rodziny. Jest to cecha charakterystyczna modernizacji rolnictwa w europejskim peryferium<sup>8</sup>. Na korzyść stosunkowo niedużych gospodarstw chłopskich przemawiała okoliczność, że dość szybko zareagowały na spadek cen zbóż intensyfikując hodowlę i produkcję nabiału<sup>9</sup>. Szczególne znaczenie miało w tym kontekście mleczarstwo, jedyna dziedzina produkcji rolnej wykazująca postęp ilościowy i przede wszystkim jakościowy w okresie kryzysu agrarnego<sup>10</sup>.

Uwzględniając, że wzrost jest cechą kumulatywną obliczyłem również wartości indeksu dochodowości dla poborowych z poszczególnych przekrojów chronologicznych. Dla pierwszych pięciu lat życia przyjmowałem wagę 1, dla kolejnych 0,45, a po 10-tym roku życia – 0,5. Rezultat obrazuje tablica VI.1.

Pobór	Urodzeni	Indeks dochodowości surowy 1870/74=100	Indeks dochodowości przeważony 1870/74=100	Wzrost rolników	Wzrost ogółu mieszkańców wsi
1866	1845	56	68	164,7	163,3
1876	1855	82	82	162,9	163,3
1882	1861	72	90	163,3	163,4
1892	1871	97	103	165,3	164,7
1902	1881	116	103	166,4	166,0
1908	1887	96	98	166,6	166,1
1913	1892	101	98	166,5	166,2

Tablica VI.1. Wzrost mieszkańców wsi a wartość indeksu dochodowości rolnictwa chłopskiego (indeks jednopodstawowy, 1870/74=100).

<sup>7</sup> Łukasiewicz 1992, Śreniowski 1963.

<sup>8</sup> Kochanowicz 1981, o okresie pańszczyźnianym. O sytuacji w Królestwie po uwłaszczeniu, Kochanowicz 1992, s. 158-166.

<sup>9</sup> Łukasiewicz 1968, s. 141nn.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 171-176. Liczba krów wzrosła o 5%, ich mleczność o 43%, ogółem produkcja mleka w skali Królestwa o 50%.



Jak należało oczekiwać, amplituda wahań indeksu przeważonego, a więc uwzględniającego okres 20-letni, jest znacznie mniejsza niż w przypadku indeksu surowego opartego na średniej ruchomej o podstawie 5-letniej. Zaciera się przez to związek między koniunkturą a wzrostem. Być może więc wagi zostały dobrane źle, być może zaś wzrost poborowych odzwierciedla przede wszystkim warunki życia w pierwszych latach po urodzeniu.

Przejdźmy teraz do miast. Warunki sanitarne, drugi z wpływowych czynników warunkujących wzrost, były tu z całą pewnością gorsze niż na wsi. Najwyraźniej jednak, przynajmniej jeśli idzie o miasta małe, nie miało to większego wpływu na ewolucję średniego wzrostu zamieszkujących je chrześcijan. To co je różni od wsi to dorastanie w ostatniej dekadzie przed Wielką Wojną o około centymetr. Ów centymetr można, moim zdaniem, traktować jak odzwierciedlenie niezrealizowanego na skutek kryzysu agrarnego potencjału genetycznego wsi.

Znacznie bardziej interesująco przedstawiają się miasta gubernialne i przemysłowe. Kryzys agrarny działał w tym wypadku w odwrotnym kierunku niż na wsi. Indeks płac realnych robotników budowlanych w Warszawie wskazuje na zdecydowaną poprawę sytuacji mieszkańców miast od połowy lat 80-tych począwszy<sup>11</sup>. Spadek cen żywności będący przekleństwem wsi – szczególnie ziemiaństwa – był więc szansą poprawy położenia materialnego dla mieszkańców miast. Dane dla Kalisza tego nie potwierdzają, ale być może trzy tylko przekroje to zbyt mało aby można było wysnuwać pewniejsze wnioski. Dla Warszawy mam z kolei jedynie dwa przekroje: 1888 i 1912. Średni wzrost poborowych w mieście między tymi przekrojami podniósł się o 1,4 cm. Poborowi z roku 1888, urodzeni w 1867, wychowywali się w okresie wysokich cen żywności, ich następcy z 1912 roku, przynajmniej pierwsze lata życia spędzili w warunkach znacznie bardziej korzystnych. Tak więc wzrost przeciętnej dla Warszawy daje się wyjaśnić w oparciu o ten schemat. A co z higieną? Wszak warunki mieszkaniowe w stolicy były u schyłku XIX wieku fatalne. Być może, gdyby nie warunki higieniczne, tempo wzrostu średniej w mieście byłoby znacząco wyższe. Tak czy inaczej jednak, miasto jako środowisko musiało wystawiać na większe ryzyko swych mieszkańców, ale też na przełomie stuleci nie było już wielką umiarnością jak w średniowieczu czy wczesnej nowożytności.

Grupą pośrednią są robotnicy rolni, mieszkańcy wsi utrzymujący się w części z wynagrodzenia pieniężnego, w części z płac lub uprawnień w naturze. Jak ustalił Juliusz Łukasiewicz, obniżka ich płac z początkiem kryzysu agrarnego okazała się mniejsza niż spadek cen żywności<sup>12</sup>. Grupa ta znalazła się jakby w środku między dwoma środowiskami, dla których kryzys agrarny przyniósł odmienne skutki. Z punktu widzenia średniego wzrostu zyskała ona nie mniej niż dwie pozostałe.

Ponieważ większość poborowych i co za tym idzie także rekrutów stanowili mieszkańcy wsi, przeto można spróbować porównać wskazania indeksu dochodowości naszego modelowego gospodarstwa ze średnim wzrostem rekrutów wcielanych do armii rosyjs-

<sup>11</sup> Łukasiewicz 1968, s. 203. Ułożenie ogólnego indeksu płac robotników np. fabrycznych jest trudne z uwagi na bardzo zróżnicowane zasady wynagradzania, Żarnowska 1985, s. 159-175.

<sup>12</sup> Łukasiewicz 1968, s. 204.

kiej z terenu Królestwa Polskiego. Wykorzystam w tym celu oczywiście dane przeszacowane. Teoretycznie rzecz biorąc, powinna istnieć między obu zmiennymi dość silna korelacja, bo analiza w rozdziale II dowiodła, że rosyjski dobór wojskowy zniekształcał tylko w nieznacznym stopniu wzrost poborowych. Oczywiście obniżać tę zgodność będą uwzględnieni w danych zbiorczych rekruci wyznania starozakonnego i mieszkańcy miast. Budując równanie regresyjne muszę skrócić nieco perspektywę czasową, bowiem wskazania indeksu dla lat 1844-1859 są nieporównywalne ze wskazaniami z okresu późniejszego z uwagi na katastrofalne nieurodzaje w latach 40-tych i 50-tych.

Równanie regresyjne przybiera postać:

$$Y = 162,7 + 0,03X,$$

gdzie: y jest szacowanym wzrostem rekrutów, a x – wartością indeksu.

Wynika stąd, że każdy wzrost indeksu o 1 punkt podwyższał wzrost rekrutów średnio o 0,3 mm. Wartości indeksu równej 100 odpowiadać więc powinien średni wzrost rekrutów wynoszący 165,7 cm. Wartości indeksu w badanym okresie wahają się w granicach od 69 (dla rekrutów urodzonych około 1860) do 118 (urodzeni około 1882), co daje w efekcie wahania wzrostu rzędu 1,47 cm<sup>13</sup>. Współczynnik korelacji liniowej wynosi 0,71, a współczynnik determinacji 0,50. Mimo to wydaje się, że linia regresji nie jest dobrze dopasowana do danych, bowiem spadek indeksu po 1886 roku nie wywołuje spadku średniej, a co najwyżej powoduje zahamowanie tendencji ku wzrostowi wysokiemu. Dzieje się tak mimo licznych przeszacowań obniżających średni wzrost rekrutów jakich dokonywałem w okresie po 1890 roku (zob. rozdział III). Lepszą miarą siły związku w tej sytuacji jest więc współczynnik korelacji rang Spearmana ( $r_s$ ), który wynosi 0,636. Oznacza to, że indeks dochodowości warunkuje średni wzrost rekrutów w 40% (współczynnik determinacji wynosi 0,404). Ta niezbyt mocna zależność jest efektem wymieszania w urzędowych sprawozdaniach z poborów ludności chrześcijańskiej z żydowską oraz mieszkańców miast i wsi. Dopiero dodanie innych zmiennych, np. odsetka Żydów wśród rekrutów i odsetka mieszkańców miast pozwoliłoby nieco podnieść wartość współczynnika determinacji. Zabiegu tego nie przeprowadzam, bowiem obliczenia oparte na danych indywidualnych dały jasny obraz istniejącej zależności. Powyższe równanie tylko potwierdziło wyciągnięte już wcześniej konkluzje.

Juliusz Łukasiewicz rozważając społeczne skutki kryzysu agrarnego interpretuje je w kategorii przepływu dochodu społecznego z ubożęcej wsi do korzystających na tym miast. Tak pokazują indeksy, w tym kierunku idzie logika ich interpretacji. Wydaje się jednak, że kumulatywny efekt tych zmian w postaci położenia materialnego mierzonego średnim wzrostem nie był aż tak bardzo negatywny dla wsi, jak wynikałoby to ze statystyki urzędowej. Z pewnością przetrwanie na uzyskanym poziomie ułatwiały niewielkie potrzeby konsumpcyjne, będące nie tyle efektem świadomego ograniczania konsumpcji towarów pozarolniczych, co typowej dla tradycyjnego chłopstwa strategii traktującej ziemię jako sposób na przeżycie dla rodziny, a nie źródło wzbogacenia się. Sektor pozarynkowy był w Królestwie jeszcze na tyle duży, że nie wszystkie procesy dają się w pełni uchwycić jedynie w oparciu o mierniki rynkowe.

<sup>13</sup> Faktyczna zmiana średniego wzrostu w badanym okresie wyniosła 1,7 cm.

*Z*AKOŃCZENIE



Autorzy współczesnych prac poświęconych uwarstwieniu społecznemu widziannemu przez pryzmat danych antropometrycznych dysponują próbami reprezentatywnymi przez co analiza jest zwięzła i elegancka. Niestety w pracy historycznej, z racji braków źródłowych, zbliżenie się do owej elegancji jest trudne, wręcz niemożliwe. Niereprezentatywny w sensie statystycznym charakter próby powoduje, że obraz jest bardziej impresjonistyczny, a wnioski mniej pewne. Nie od rzeczy więc będzie zestawienie w punktach najważniejszych konkluzji, które starałem się sformułować na kartach tej rozprawy.

1/ Rosyjska procedura poborowa i wytworzone przy okazji poboru akta mają różną wartość poznawczą. Sprawozdania urzędowe dotyczące wcielonych do wojska rekrutów są mało wiarygodne, bowiem urzędnicy nie potrafili stosować konsekwentnego grupowania. Wnioski wynikające z analizy danych zbiorczych na poziomie większym niż powiat muszą więc być niewiarygodne.

2/ Próba poprawienia błędów statystyki urzędowej nie jest do końca przekonująca, ale była konieczna aby skorygować dotychczasowe ustalenia dotyczące wpływu Wielkiej Wojny na trend sekularny we wzroście rekrutów. Z porównania przekrojów 1905-1908 i 1921-1923 - po uwzględnieniu różnic terytorium, składu etnicznego i wieku badanych - wynika, że warunki wojenne spowodowały obniżenie przeciętnego wzrostu o 1,2 cm. Jest to wartość porównywalna z obniżeniem wzrostu znanym z Francji i Włoch. Przenosząc ją na tempo trendu sekularnego, można uznać, że wojna z punktu widzenia standardu życia oznaczała cofnięcie się o 25 lat (podobną średnią notowano w przekroju 1882). Powrót do średniej przedwojennej nastąpił już w końcu lat 20-tych XX wieku.

3/ Najwartościowszymi materiałami źródłowymi są zachowane fragmentarycznie księgi poborowe zawierające zapisy indywidualne dotyczące ogółu poborowych stających przed komisjami. Ich analiza pozwoliła doprecyzować wnioski oparte na danych urzędowych. Najważniejszym z nich jest stwierdzenie, że w Królestwie Polskim w półwieczu 1866-1913 dokonało się istotne podniesienie średniego wzrostu o 2,8 cm w ciągu 47 lat (0,6 cm na dekadę, tablica IV.1).

4/ Przyspieszenie trendu sekularnego nastąpiło w ciągu dwudziestolecia 1882-1902, gdy średnia wzrosła o 2,4 cm. Przyczyn tego stanu rzeczy należy poszukiwać w zmianach zachodzących w rolnictwie Królestwa Polskiego po uwłaszczeniu. Przede wszystkim rosła konsumpcja żywności, co ujawniają statystyki począwszy od schył-

ku lat 60-tych XIX wieku. To właśnie na generację urodzone w latach 1867-1881 przypadło wspomniane największe natężenie trendu sekularnego. Cechą charakterystyczną trendu był fakt, że wzrost podnosił się szybciej po lewej niż po prawej stronie rozkładu (tablice IV.2 i IV.3). Oznacza to, że poprawa standardu żywienia umożliwiła realizację uśpionego dotąd potencjału genetycznego przede wszystkim uboższej części ludności.

5/ Księgi poborowe umożliwiają wejrzenie w trendy warstwowe. Najbardziej imponującym przykładem trendu warstwowego jest zmiana średniego wzrostu mieszkańców wsi, wynosząca w przekroju 1866-1913 2,9 cm (0,66 cm na dekadę, tablica V.7). Prawie cały przyrost zrealizował się w dekadach 1882-1902 (2,7 cm). Przyspieszenie trendu jest wyraźnie związane z koniunkturą rolną mierzoną indeksem dochodowości produkcji rolnej (tablica XLIX, L).

6/ Cechą charakterystyczną trendu dla ludności wsi jest zmniejszenie różnic pomiędzy rolnikami a robotnikami rolnymi i rzemieślnikami wiejskimi (tablica V.8).

7/ Wyjątkiem od przedstawionej prawidłowości jest sytuacja w północno-wschodnich powiatach Królestwa Polskiego. Trend sekularny na wsi był słaby, bądź wręcz nieistniejący (tablica III.5, tablica V.6).

8/ Trend sekularny dla chrześcijan zamieszkujących małe miasta był jeszcze silniejszy niż na wsi i wynosił 3,6 cm (0,8 cm na dekadę, wykres V.2). Jego chronologia była podobna jak na wsi, przy czym w dekadzie 1892-1902 tempo w porównaniu z wsią osłabło. Dopiero w dekadzie 1902-1913 mieszkańcy małych miast dogonili mieszkańców wsi (wykres V.2.). Fakt zatrzymania się średniej wsi w latach 1902-1913 należy wiązać z pogorszeniem dochodowości gospodarstw rolnych.

9/ Wzrost mieszkańców miast gubernialnych kształtował się inaczej w północno-wschodniej części Królestwa niż na pozostałych terenach. Mieszkańcy Łomży wyraźnie górowali wzrostem nad okolicznymi wsiami we wszystkich przekrojach chronologicznych. W Kaliszu natomiast obserwowaliśmy zrównywanie się średniego wzrostu mieszkańców okolicznego powiatu i miasta (wykres V.3, tablica V.11). Podobne zjawisko obserwujemy w miastach przemysłowych (Warszawa, zapewne Łódź, tablice V.13, V.16 oraz XLVII).

10/ Warszawa i powiat warszawski (zarówno chrześcijanie, jak i Żydzi) górowali wzrostem nad pozostałymi badanymi powiatami wiejskimi zarówno około roku 1890, jak i w roku 1912. Brak danych dla Warszawy sprzed 1888 roku uniemożliwia porównanie tempa trendu sekularnego dla miasta i wsi. Podniesienie się wzrostu w okresie 1888-1912 wyniosło w stolicy tylko 1,4 cm (tablica V.13) i było podobne jak na wsi, choć w tej ostatniej po 1902 r. obserwujemy stagnację średniej. Przyczyna stosunkowo powolnego podnoszenia się wzrostu mieszkańców Warszawy leżała zapewne w fatalnych warunkach sanitarnych, bowiem ruch cen i płac w okresie kryzysu agrarnego faworyzował mieszkańców miast. Dowodem na to jest fakt, że najszybciej dorastali w miastach mieszkańcy dotychczas najniżsi (tablica V.14). Fakt, że mimo wolniejszego tempa trendu sekularnego mieszkańcy Warszawy i okolic górowali wzrostem nad mieszkańcami wsi Królestwa Polskiego wiązać należy z zahamowaniem trendu wysokorosłości na wsi w okresie kryzysu agrarnego (dotyczy to urodzonych po 1886 roku).

11/ W obrębie Warszawy daje się wyróżnić dzielnice charakteryzujące się wyższym

i niższym wzrostem. Inną cechą charakterystyczną struktury społecznej miast była wyraźna przewaga pod względem wzrostu przedstawicieli grupy „białych kołnierzyków” nad pozostałymi grupami zawodowymi (tablica XLII). Różnice te rysowały się wśród ludności chrześcijańskiej, wśród starozakonnej nie były wyraźne.

12/ Jediną grupą wyznaniowo-społeczną, która nie skorzystała z dobrodziejstw trendu sekularnego była ludność żydowska (wykres V.1, tablica V.5). W przekroju 1882-1892 średnia rosła, potem jednak zarysował się jej spadek. Wydaje się jednak, że zmniejszanie się przeciętnego wzrostu Żydów w małych miastach i na wsi jest efektem migracji. W Warszawie bowiem średnia ludności starozakonnej była wyższa niż w miastach małych i na wsi (tablica V.5).

13/ Generalna tendencja widoczna w Królestwie Polskim polegała na wyrównywaniu się średniego wzrostu poszczególnych grup społecznych za wyjątkiem Żydów. Świadczy o tym zmniejszające się aż o 30% odchylenie standardowe średnich poszczególnych warstw poborowych uwidocznionych na wykresie V.4 Zjawisko to zasługuje na określenie mianem „wielka transformacja” i świadczy o wyzwoleniu potencjału genetycznego ludności wsi i małych miast.

W 1955 roku na łamach „American Economic Review” ukazał się tekst wykładu Simona Kuzneta zatytułowany *Economic growth and income inequality*. Wspierając się przykładem kilku krajów autor zaprezentował w nim tezę, która z czasem przybrała nazwę krzywej Kuzneta. Najkrócej rzecz ujmując, początek industrializacji prowadzi do poszerzenia nierówności dochodowej, która po pewnym czasie, na przykład półwieczu, zaczyna ona samoistnie zmniejszać się. Przyczyną tego zjawiska jest głównie przechodzenie ludności ze strefy niskich dochodów na wsi, do wyższych w miastach<sup>1</sup>. Teza ta stała się przedmiotem ożywionej dyskusji wśród ekonomistów i historyków. Rozważano kwestię kiedy krzywa Kuzneta zaczęła rosnać, czy w okresie industrializacji czy wcześniej, jaka jest jej chronologia w różnych krajach. Próbę pokazania jej działania na przykładzie angielskim dał Jeffrey Williamson<sup>2</sup>. Jego zdaniem, opadanie krzywej w Anglii następować zaczęło stopniowo po 1867 roku. Zbiegało się to nie tylko ze zmianami w społecznym podziale dochodu, ale i zmniejszeniem udziału w dochodzie społecznym 5% najbogatszych. Kamieniami milowymi w tym procesie były zalew rynku przez amerykańskie tanie zboże, a przede wszystkim I wojna światowa. Społeczne skutki tej ostatniej uczyniły więcej dla stworzenia w Anglii demokratycznego społeczeństwa niż 100 lat reform politycznych<sup>3</sup>.

Mimo wszystkich różnic między Anglią a resztą Europy, w tym i Królestwem Polskim, można wskazać pewne podobieństwa w odniesieniu do różnic dochodowych widzianych przez pryzmat biologiczny. Druga połowa XIX wieku przyniosła w Królestwie proces wyrównywania różnic w przekroju miasto-wieś, rolnicy-robotnicyrolni. Stało się tak bowiem średni wzrost podnosił się dzięki poprawie żywienia przy pozostawieniu bez zmian warunków higienicznych. Można rzec, iż wykorzystane zostały najprostsze rezerwy blokujące dotąd realizację potencjału genotypowego. Postęp miał głównie charakter ilościowy bowiem pod względem konsumpcji białka, szczególnie

<sup>1</sup> Kuznets 1955.

<sup>2</sup> Williamson 1985, Lidert, Williamson 1982, 1983, polemika Feinstein 1988.

<sup>3</sup> Winter 1986.

mięsa, Królestwo pozostało daleko w tyle nie tylko za Anglią, ale i za Niemcami<sup>4</sup>. Główną zmianą jakościową w pożywieniu ludności wiejskiej Królestwa była zaoewne zwiększona konsumpcja mleka. Wzrost konsumpcji mięsa miał natomiast miejsce w miastach, gdzie jednak zyski z jakościowej poprawy diety częściowo niwelowały gorsze warunki higieniczne spowodowane nadmiernym zagęszczeniem ludności. Nie przeszkodziło to jednak w ujawnieniu się trendu sekularnego we wzroście i wspomnianych tendencji egalitaryzacyjnych.

Niestety nie zachowały się materiały pomiarowe z okresu międzywojennego, a ksiąg poborowych nikt dotąd nie analizował w sposób systematyczny. Nie wykluczone, że właśnie wtedy, przy ogólnym podnoszeniu się wzrostu populacji<sup>5</sup>, ujawniać się zaczęły różnice międzywarstwowe będące następstwem różnic w jakości pożywienia oraz dostępie do opieki medycznej. Jeśli tezy tej nie da się udowodnić, to będzie to oznaczać, że istniejące do dziś różnice społeczne widziane przez pryzmat wzrostu są produktem szybkiej modernizacji w czasach powojennych odbywającej się kosztem wsi. W badanym tu okresie o zmianach kosztem wsi mowy być nie może. Odpowiedź na pytanie kiedy zróżnicowanie to powstało wymaga jednak dalszych żmudnych badań.

Wspominałem już, że wiele ze współczesnych badań dowodzi, iż w początkowym okresie modernizacji wskaźniki ekonomiczne oraz wskaźniki antropometryczne podążają w odwrotnych kierunkach. Ten paradoks powoduje, że mimo rosnącego dochodu i wyraźnego początku modernizacji średni wzrost obniża się. Jest to efekt intensyfikacji wysiłku fizycznego przy pracy i pogorszenia się warunków higienicznych w zatłoczonych miastach. W badanym tu okresie zjawiska tego jednak nie udało mi się dostrzec. Czyżby więc go nie było w Królestwie Polskim, czy też miało miejsce kiedy indziej?

Sądzę, że regres wzrostu mógł mieć miejsce w pokoleniach urodzonych i wychowywanych w okresie Księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego. Wtedy to po raz pierwszy w takim stopniu na barki chłopów spadł ciężar utrzymania aparatu państwa. Bezwzględna polityka skarbowa Lubeckiego rzeczywiście kosztem wsi pozyskiwała środki na łatanie budżetu, a potem finansowanie inspirowanego przez państwo uprzemysłowienia. Badane tu kohorty poborowych urodziły się od lat 40-tych począwszy, a więc nie sposób nic pewniejszego powiedzieć o okresie wcześniejszym. Pewną szansę na udzielenie odpowiedzi na to pytanie daje przebadanie zachowanych w archiwum kieleckim najstarszych fragmentów spisów poborowych pochodzących z lat 40-tych XIX wieku. Nie uczyniłem tego w niniejszej pracy, bowiem porównywalność danych jest dość problematyczna z racji różnych kryteriów minimalnego wzrostu.

Pełna rekonstrukcja wahań trendu sekularnego we wzroście poborowych i odtworzenia materialnych warunków życia poszczególnych warstw społeczeństwa polskiego wymaga jeszcze dalszych badań. Pozostaje mieć nadzieję, że to co napisano powyżej w jakiś sposób oświecili drogę kolejnym badaczom.

---

<sup>4</sup> Minchinton 1973, Sobczak 1968, Kuczyński 1956.

<sup>5</sup> Mydlarski 1931.



## The Great transformation. Social stratification and living standard in the Kingdom of Poland 1866-1913

The objective of the present dissertation is to investigate the secular trend in the body height of 21-year old army conscripts in the Kingdom of Poland in the period of 1866-1913. The average military height reflects changes in the standard of living of the population at large. A comparison of the average height of various social classes allows to draw conclusions about changes in social stratification.

The second half of the nineteenth century was a turning point in the history of the Kingdom of Poland. After the fall of the January Rising in 1864 the Russian authorities enfranchised peasants, which resulted in a decrease of the number of landless population, and an increase in the area of arable land and consumption of food. That period also witnessed a development of railways and industrialization. The fastest-growing industries were cotton industry in Łódź and its region, metal and food industries in Warsaw and mining and steel industries in the Dąbrowa Górnicza Basin, which bordered on Prussia. In that period (1870-1911) the population of the Kingdom grew from six to twelve million. It was accompanied by an increased migration to cities. The number of population living in cities with more than 10,000 inhabitants in 1872 was 536 thousand and in 1910 it was already 2 million 200 thousand. Untouched by those changes were the north-eastern frontiers of the Kingdom, i.e. the provinces of Płock, Suwałki and Łomża. Great number of persons from that region migrated to Warsaw or, after 1890, emigrated abroad, mainly to the USA.

The first chapter of the dissertation discusses the problems of secular trend and the field of history dealing with the standard of living through a study of body height. It also describes Polish anthropological research on body height, which started already in the nineteenth century. A great Polish anthropologist, Jan Czekanowski, noticed an increase in body height between 1874 and 1898 and called on historians and sociologists to use the data available at draft boards in their research. But there was no response to that call. No historian since Jan Czekanowski has ever used them.

During the years 1921-1923 Czekanowski's student, Jan Mydlarski, made a comprehensive anthropological survey of more than eighty thousand soldiers of the Polish

army. That study was continued during the whole period of twenty years between the two world wars. Unfortunately, nearly all of the data was destroyed during World War II. The present-day research on the body height of conscripts has been conducted since 1965 at the Institute of Anthropology of the Polish Academy of Sciences in Wrocław. The results show that the average secular trend rate for the period of 1965-1995 was two centimetres per decade. The research shows a surprisingly consistent pattern of social stratification, i.e. the population of big cities is considerably taller than residents of small towns and the country. It is because in all categories the growth rate is the same – two centimetres per decade (see Table I.1 and Diagram I.3, page 34). Only a few years ago (1995-2001) one could see some social changes to the advantage of the children from private business families, which is caused by the recent social transformations taking place in Poland in the period of 1989-2001.

Chapter Two describes legal regulations concerning draft to the Russian army in the Kingdom of Poland, physical check-up procedures of draftees and their selection. I conclude the chapter by saying that in contrast to the systems of most European countries the Russian drafting system had a form of weak selection. This means that the sequence of the draft was determined by the number of the lot drawn by the draftee. The task of the draft board was to eliminate the draftees who were unfit for military service. In the Polish army (1919-1939), as well as in other European armies, after 1870 the predominant system was story selection in which draftees were assigned military categories in order to select the fittest candidates for the service. More over, according to Russian regulations, nearly 40% of all draftees were freed from draft on the basis of family situation.

Chapter Three deals with official statistics concerning Russian army draftees from the Kingdom of Poland. Chapters Four and Five discuss secular trends in various social groups. Chapter Six presents the influence of the European agrarian crisis of 1886-1900 upon the body height of various social classes in the Kingdom of Poland. The most important conclusions from those chapters are presented below.

The Russian drafting procedures and their files have varying credibility. Official reports relating to the draftees accepted into the army have little credibility because the officials did not know how to systematically arrange the data in statistical tables. As a consequence, in many counties (powiat) the average height of draftees calculated on the basis of official reports is taller by 4 cm than it was in reality. Thus, all conclusions drawn from an analysis of collective data at the level higher than powiat (county) must be considered as having no credibility.

An attempt at correcting official statistics is not quite convincing, but it was necessary to make order in the established facts concerning the influence of World War I on the secular trend in military heights. If we compare the height of contingent 1905-1908 (Russian army) with that of 1921-1923 (Polish army) we shall see that war conditions caused a decrease in the average height by 1.2 centimetres, from 165,3 to 164,1 cm. Applying it to the secular trend, we may say that the war caused a twenty-five year regression (a similar height average was noted in 1882). The pre-war average was achieved at the end of the 1920's.

The most valuable source materials are surviving draft books which contain personal records of each of the draftees, both fit and unfit for service. The following

observations are based on the sample of over 43 000 individual records from various parts of the Kingdom of Poland. The most important is the conclusion that in the period of 1866-1913 the average height grew by 2.8 centimetres, i.e. 0.6 per decade (see Table IV.1, p. 125).

An acceleration of secular trend in height was especially visible in the twenty years between 1881 and 1902 when the average increased by 2.5 centimetres. The causes of that state of affairs could be found in the changes taking place in the agriculture after the affranchisement. The main cause of the changes was a growing consumption of food, especially during the decade beginning with the late 1860's. The secular trend was most dynamic in the generations born between 1867 and 1881. The characteristic feature of that trend was the fact that the shortest persons grew more than the tallest (see Table IV.2, p. 128). This means that an improvement in the standard of nutrition stimulated the dormant genetic potential.

I have not noticed any significant decrease in the body height in regions that were in the process of industrialization. The only exception was the steel and mining region of Dąbrowa Górnicza (Będzin county), where the height of most draftees was decreasing systematically since the 1900 draft (Diagram III.10, p. 96 and see Table IX, column 2, p. 233-234). This tendency contrasted with the rest of the Kingdom. This could be interpreted by saying that persons born during the first years of development of the Dąbrowa Górnicza Industrial Region were clearly shorter than persons born before the industrialization of that region. However, this conclusion cannot be verified for lack of existing draft books from that territory.

The existing draft books clearly show trends in social stratification. The most striking example is a change in the average body height of rural population which in the period of 1866-1913 amounted to 2.9 cm (0.66 cm per decade, see Table V.7, p. 156, column 2). Almost all advance in average body height took place between 1882 and 1902. The acceleration of the trend was clearly connected with the period of agricultural prosperity measured in terms of the agricultural production profitability index (Another characteristic of the secular trend in rural population was that differences between farmers and agricultural laborers decreased (Table V.8, p. 158).

The situation in the northeastern part of the Kingdom did not share the regularity described above. The secular trend there was weak or nonexistent (Table V.6, p. 155). Besides, there were no systematic differences in body height between farmers and laborers (Table V.9, p. 158.).

The secular trend in Christians living in small towns was stronger than in the country and amounted to 3.6 cm (0.8 cm per decade, see Diagram V.2, p. 161). The chronology of the trend was similar to the country. The difference lies in the fact that the average height of Christian inhabitants of towns grew between 1902 and 1913, i.e. in the period of when average height in the country stagnated. Most probably the fact that the average growth in the country stopped, was connected with the worsening of the profitability of peasant farms caused by agrarian depression. At the same time town dwellers profited thanks to lower prices of food.

The body height in provincial capitals also differed in north-eastern and western part of the Kingdom. The inhabitants of Łomża (north-east) were clearly taller than peasants in neighboring villages. In Kalisz (western part of the Kingdom), on the other hand,

one could see a levelling out of the average height of the neighbouring county and town (Table V.11, p. 163). A similar phenomenon could be traced in industrial cities. Warsawers (both Christians and Jews) were taller than the inhabitants of the other counties studied, both in 1888 and 1912. The closer to the Great War, the more uniformity of height in the town and its neighborhood. The tempo of the secular trend in Warsaw was slower than in the country and small towns. The increase in the body height in the period of 1888-1912 was only 1.4 cm (Table V.3, p. 167). The phenomenon was probably caused by very poor sanitary conditions in Warsaw, a factor which counterbalanced the benefits from movement of prices and wages during the agrarian crisis.

Within the city of Warsaw we can discern districts inhabited by taller and shorter persons. Another characteristic feature of the social structure of towns is a clear advantage of white collar workers over other professional groups (the difference in height amounted to over 2 cm). Those differences were clear among Christians but less distinct among Jews (Tables XLII, XLIII, p. 258).

The only ethnic group that didn't take advantage of the benefits of secular trend in height were Jews (Diagram V.1, p. 150). In the period of 1882-1892 their average height grew, but it soon dropped. It seems, however, that the decrease in the average body height of Jews in small towns and in the country in the beginning of the 20<sup>th</sup> century was an effect of migration to industrial centers. In Warsaw the average height of Jews was higher than in small towns and in the country (Table V.5, p. 152). That means that Jewish immigrants to industrial towns descended from richer families than those who stayed in shtetls.

The general tendency in the Kingdom of Poland consisted of leveling out the average height of various social groups, excluding the Jews. In the beginning of the 20<sup>th</sup> century the highest were members of nobility (over 170 cm according to various data reported in the Table XXXI, p. 253). Noblemen in the sample measured 167-168 cm (Table V.3, p. 145), but we ought to remember that major part of conscripts of noble origin avoided measurement because of deferment for further education. Also tall were white collar workers of Warsaw and other provincial capitals (about 168 cm on average). Average height of 21 year old members of other social classes – among them peasants, agricultural laborers, towns dwellers - was between 165,5 and 166,5 cm. Even country dwellers in north-eastern part of the Kingdom reached 165 cm about 1910. At the same time the difference between average height of Christians and Jews rose from 2 to 4 cm (Diagram V.4, p. 176, Table V.4, p. 149).

The process of leveling out of differences between social groups in the second half of the 19<sup>th</sup> century deserves to be called „the great transformation”. It was caused first of all by an improvement in nutrition. Although the consumption of proteins, especially meat, in the Kingdom of Poland was much lower than in England and Germany, it didn't prevent the development of the positive trend in military height and egalitarian tendencies in biological standard of living.

Unfortunately, the measurement data from the period between 1923 and 1939 are not available. The draft books from that period haven't been analyzed systematically to date. It is quite probable that between 1923 and 1939, when the body height of the population systematically grew, differences between inhabitants of cities and countryside and between members of various social classes became more distinct. They probably

followed from differences in the quality of nutrition and availability of medical service. If this hypothesis cannot be proved, it will mean that the contemporary social differences considered from the point of view of the body height are a product of fast modernization that was taking place after 1945.

Many investigations show that in the past economic and anthropometric indices tended to have divergent patterns. This paradox stands behind the fact that in spite of the growing GDP and a clear beginning of modernization the average body height went down. It was the effect of more intense physical effort at work and a worsening of hygienic conditions in overcrowded cities. In the period under investigation this phenomenon cannot be traced, with the exception of the Dąbrowa Górnicza Region mentioned above. I believe that the regression in the body height probably took place in the generations that were born and grew in the period of the Warsaw County and the Kingdom of Poland (1806-1830). It was in those times that the burden of upkeeping the state administration fell on the shoulders of peasantry for the first time. The brutal fiscal policy of the Treasury Secretary, Franciszek Ksawery Lubecki pursued at the cost of rural population and the funds thus acquired served to patch up the budget and to finance the industrialization stimulated by the state. The draftees considered in the present dissertation were born later and therefore, to describe tendencies in earlier periods would require reaching out for other sources.





## BIBLIOGRAFIA





## SPRAWOZDANIA URZĘDOWE

### Archiwum Główne Akt Dawnych (AGAD)

Kancelaria generał-gubernatora warszawskiego: 5211, 5286, 5380, 5476.

### Archiwum Państwowe Miasta Stołecznego Warszawy

#### Oddział w Puławach

urząd gubernialny warszawski, referat XI warszawski gubernialny urząd ds. powinności wojskowej: 28/1877, 235/1879, 138/1880, 22/1881, 1981/1882, 95/1883, 119/1884, 69/1885, 120/1886, 25/1887, 20/1888, 18/1889, 13/1890, 331/1890, 3/1892, 6/1894, 6/1895, 6/1896, 6/1897, 6/1898, 6/1900, 6/1901, 1/1902, 31/1904, 42/1905, 30/1910, 37/1911, 33/1912, 38/1913, 6/1914.

Puławski powiatowy urząd ds. powinności wojskowej: 80.

#### Oddział w Grodzisku Mazowieckim

Grójecki powiatowy urząd ds. powinności wojskowej: 11, 13, 20, 21, 50, 111, 121, 192.

Nowomiński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej: 1, 6.

Płoński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej: 97.

Radzyński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej: 101, 149.

Warszawski powiatowy urząd ds. powinności wojskowej: 6, 7, 14, 23, 32, 39, 49, 53, 59, 64, 65, 82, 89, 94, 132, 142, 161.

#### Oddział w Ostrołęce

Nowomiński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej: 1, 6.

#### Oddział w Mławie

Mławski powiatowy urząd ds. powinności wojskowej 13.

### Archiwum Państwowe w Białymstoku

Zarząd gubernialny łomżyński ds. powinności wojskowej 61.

#### Oddział w Łomży

Urząd powiatowy mazowiecki ds. powinności wojskowej: 86, 158, 223.

### Archiwum Państwowe w Kielcach

Kielecki gubernialny urząd ds. powinności wojskowej: 423, 425, 426, 428, 428, 445.

Kielecki powiatowy urząd ds. powinności wojskowej: 184, 185.

### Archiwum Państwowe w Lublinie

Lubelski gubernialny urząd ds. powinności wojskowej: 200, 225, 257, 290, 307, 327, 355, 375, 400, 417, 436, 442, 446, 451, 468, 474, 479, 484, 494, 537, 564.

Archiwum Państwowe w Łodzi

Urząd poborowy guberni kaliskiej: 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 78, 79, 80, 81, 83, 83a, 86, 87.

Urząd poborowy guberni piotrkowskiej: 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 177, 190, 194, 196, 198.

Archiwum Państwowe w Płocku

Płocki gubernialny urząd ds. powinności wojskowej: 33.

Archiwum Państwowe w Radomiu

Radomski gubernialny urząd ds. powinności wojskowej: 28, 33, 41.

Archiwum Państwowe w Suwałkach

Oddział w Elku

Szczuczyński powiatowy urząd ds. powinności wojskowej: 57, 66, 110, 140, 165, 183, 190, 229, 239, 268, 286, 412.

Obzory gubernialne guberni Królestwa Polskiego.

*Otcet medicinskowo departamenta Ministerstwa Wnutriennych Diet (Otcet o narodnom zdorowie)* 1887-1911.

*Rocznik statystyczny Królestwa Polskiego* 1913, 1914.

## KSIĘGI POBOROWE

Rok	Liczba osób	Uwagi
<b>Archiwum miasta stołecznego Warszawy, oddział w Grodzisku Mazowieckim</b>		
<u>Powiat warszawski</u>		
Warszawski Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1874-1875	209	Nr 368, 370
1882	365	Nr 397, 398
1892	728	Nr 448
1902	787	Nr 485

1913	1292	Nr 522, 547. Niektóre gminy rok 1909
<u>Powiat grójecki</u> Grójecki Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1868	438	Komisja Konskrypcyjna pow. Grójeckiego nr 1, powiatu górno-kalwaryjskiego nr 2
1892	843	Nr 587, 588, 589
1902	989	Nr 597
1908	1211	Nr 609
1913	1535	Nr 620
1892-1913	1815	Miasta Grójec, Warka, Góra Kalwaria, nr 587, 588, 589, 590, 591, 593, 594, 596, 597, 600, 602, 604, 605, 606, 609, 611, 612, 616, 618, 620
<u>Powiat radzyński</u> Radzyński Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1867	1438	Nr 105 (Komisja Konskrypcyjna pow. Radzyńskiego)
1892	486	Nr 362, 323
1902	508	Nr 348,
1913	849	Nr 314
1889-1913	2294	Miasto Radzymin: nr 360, 362, 350, 361, 345, 336, 333, 301, 302, 321, 317, 348, 344, 343, 281, 346, 356, 280, 278, 276, 355, 1, 314
<u>Powiat nowomiński</u> Nowomiński Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1914	990	Nr 36
<u>Powiat płoński</u> Płoński Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1913	925	Nr 4
<u>Gmina Żyrardów</u> Akta gminy Żyrardów		
1877	35	Nr 26
1883	18	Nr 42
1893	69	Nr 94
1903	121	Nr 407
<b>Archiwum miasta stołecznego Warszawy, oddział w Łowiczu</b>  <u>Powiat łowicki</u> Komisja konskrypcyjna powiatu łowickiego		
1868	338	Nr 1
1869	45	Miasto Łowicz, nr 2

1870	87	Miasto Łowicz, nr 3
1872	30	Miasto Łowicz, nr 4
1873	425	Nr 5
<b>Archiwum miasta stołecznego Warszawy, oddział w Puławsku</b>		
<u>Powiat puławski</u> Puławski Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1904	813	Nr 24, 25
1913	894	Nr 68, 69
1892-1913	621	Nr 8, 19, 25, 35, 58, 61, 69
<b>Archiwum miasta stołecznego Warszawy, ekspozytura w Nidzicy</b>		
<u>Miasto Warszawa</u> Warszawski Miejski Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1912	2670	Księgi niesygnowane numery oryginalne: 1912/1; 1912/2, 1912/3, 1912/4, 1912/5, 1912/6
<b>Archiwum Państwowe w Radomiu</b>		
<u>Powiat kozienicki</u> Kozienicki Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1865	720	1-2 (Komisja Konskrypcyjna pow. Kozienickiego)
1876	288	4/II
1883	429	10/II
1892	943	16/II
1902	938	21/II
1913	1415	27/II
<b>Archiwum Państwowe w Lublinie</b>		
<u>Powiat radzyński</u> Radzyński Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1888	314	Nr 6
<u>Powiat lubartowski</u> Lubartowski Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1886	244	W.Tołwiński, 1902
1892	543	W. Tołwiński, 1902
1902	624	Nr 122
<u>Powiat lubelski (II uczestek)</u> Lubelski Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1909	822	Nr 4

<b>Archiwum Państwowe w Łodzi</b>		
<u>Powiat łódzki</u>		
Łódzki Powiatowy Urząd Poborowy		
1876	162	Nr 168, 183
1892-1894	1080	Nr 142, 147, 169, 184, 521, 524
1901-1907	1247	Nr 122, 522, 523, 528, 531
1893-1894	365	Nr 171, 172
<u>Powiat kaliski</u>		
Urząd Poborowy Powiatu Kaliskiego		
1876	401	Nr 5
1895	962	Czekanowski 1930, s.126
1904	923	Czekanowski 1930, s. 126
1910	1089	Nr 7
1881	45	Nr 9, prijomnyj raspis
1882	47	Nr 10, prijomnyj raspis
1883	62	Nr 11, prijomnyj raspis
1890	69	Nr 18, prijomnyj raspis
1893	55	Nr 19 prijomnyj raspis
1894	81	Nr 20, prijomnyj raspis
1900	69	Nr 26, prijomnyj raspis
1901	69	Nr 27 prijomnyj raspis
1902	78	Nr 28 prijomnyj raspis
1911	147	Nr 35, prijomnyj raspis
1912	66	Nr 36, prijomnyj raspis
1913	38	Nr 38, prijomnyj raspis
<u>Powiat sieradzki</u>		
Urzędy poborowe dawnej guberni kaliskiej		
1885	582	11
<u>Powiat turecki</u>		
Urzędy poborowe dawnej guberni kaliskiej		
1913	1026	18
<b>Archiwum Państwowe w Białymstoku, oddział w Łomży</b>		
<u>Powiat kolneński</u>		
Kolneński Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1893	102	Nr 4 prijomnyj rospis
1896	261	Nr 9

1908	75	Nr 10 (szlachta)
1910	281	Nr 15
<u>Powiat łomżyński</u> Łomżyński Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1868	504	Nr 510-523 (Komisja Konskrypcyjna pow. Łomżyńskiego)
1892	370	Nr 531, 532, tylko I uczaetek
1893	66	Nr 535 (tylko szlachta i miasto Łomża)
1894	80	Nr 539 (miasto Łomża)
1895	87	Nr 543 (miasto Łomża)
1899	74	Nr 558 (miasto Łomża)
1900	96	Nr 562 (miasto Łomża)
1901	12	Nr 565 (miasto Łomża)
1902	531	Nr 568, 569, tylko I uczaetek
1903	88	Nr 574 (miasto Łomża)
1904	83	Nr 579 (miasto Łomża)
1905	66	Nr 582 (miasto Łomża)
1906	80	Nr 586 (miasto Łomża)
1907	92	Nr 590 (miasto Łomża)
<u>Powiat Wysokie Mazowieckie</u> Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej Wysokie Mazowieckie		
1890	101	Nr 13 Prijomnyj rospis
1907	216	Nr 319 (szlachta)
1913	436	Nr 325
<b>Archiwum Państwowe w Suwałkach, oddział w Elku</b>  <u>Powiat szczuczyński</u> Szczuczyński Powiatowy Urząd ds. Powinności Wojskowej		
1874-1875	222	Nr 414, 415
1876	218	Nr 416, 417
1877	44	Nr 418, 419 (szlachta)
1878	13	Nr 420 (szlachta)
1885	228	Nr 421 I, 422 II
1886	67	Nr 423 I, 424 II (szlachta)
1887	62	Nr 425 I, 426 II (szlachta)
1891	54	Nr 433, I uczaetek (szlachta)
1892	69	Nr 434 I, (szlachta)

1893	18	Nr 435 II, (szlachta)
1894	426	Nr 436 I, 437 II
1905	23	Nr 450 (szlachta)
1906	52	Nr 451 I, 452 II(szlachta)
1907	288	Nr 453
<u>Powiat miechowski</u>		
1874-1875	298	Kosieradzki 1905, s. 263
1882	311	Kosieradzki 1905, s. 263
1892	682	Kosieradzki 1905, s. 263
1902	750	Kosieradzki 1905, s. 263

J. Czekanowski, *Zarys antropologii Polski*, Lwów 1930, (powiat kaliski 1895 i 1903).

K. Kosieradzki, *Przyczynek do charakterystyki fizycznej ludności męskiej powiatu miechowskiego na zasadzie pomiarów rekrutów w ciągu lat 30-tu (1874-1903)*, Czasopismo Lekarskie t VII 1905 s. 261-281 1905.

W. Tołwiński, *Rozwój fizyczny ludności powiatu lubartowskiego na zasadzie pomiarów rekrutów w ciągu lat dwunastu (1886-1897)* [w:] *W naszych sprawach*, t II, Warszawa 1902.



## LITERATURA

A'Hearn Brian 2004, *A restricted maximum likelihood estimator for truncated height samples*, „Economics and Human Biology” t. II 2004.

Anuczyn D. N. 1889, *O geograficznym rozpreidzeniu rosta męzkowo nasieienia Rosji 1874-1883*, „Żurnal Impieratorskowo Russkowo Geograficzeskowo Obszczestwa po Otdieleniu Statistiki”, t. VII.

Baczkowski Michał 2003, *Pod czarno-żółtymi sztandarami. Galicja i jej mieszkańcy wobec austro-węgierskich struktur militarnych 1868-1914*, Kraków.

Baten Jörg 2000, *Anthropometrics, Consumption and Leisure: The Standard of Living* [w:] *Germany. A New Social and Economic History*, T. III: 1800-1989, Eds. S. Ogilvie, M. Overly, London.

Baten Jörg 2001, *Heights and Real Wages in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> Centuries: An International Overwiev*, „Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte” 2001/1.

Beskrovny L.G. 1996, *The Russian army and fleet in the nineteenth century*, Gulf Breeze.

Beskvony L.G. 1986, *Armia i flot Rossii w naczale XX wieku. Oczerk wojenno-ekonomiczskowo potencjała*, Moskwa.

Bielicki Tadeusz 1992, *Nierówności społeczne w Polsce w ocenie antropologa*, [w:] *Nierówności społeczne w Polsce w świetle mierników biologicznych*, Wrocław 1992.

Bielicki Tadeusz 2005, *Rasa i zróżnicowanie rasowe – próba uporządkowania pojęć*, [w:] *Problemy taksonomii kopalnych form ludzkich i typologii współczesnego człowieka*, Warszawa 2005.

Bielicki Tadeusz, Krupiński Tadeusz, Strzałko Jan 1989, *Historia antropologii w Polsce*, „Przegląd Antropologiczny”, t. LIII.

Bielicki Tadeusz, Szklarska Alicja, Koziół Sławomir, Welon Zygmunt 2003, *Transformacja ustrojowa w Polsce w świetle antropometrycznych badań 19-letnich mężczyzn*, Wrocław.

Bielicki Tadeusz, Szklarska Alicja, Welon Zygmunt, Brajczewski Czesław 1997, *Nierówności społeczne w Polsce: antropologiczne badania poborowych w trzydziestolecu 1965-1995*, Wrocław.

Bielicki Tadeusz, Szklarska Alicja, Welon Zygmunt, Malina Richard M. 2000, *Variation in the body mass index among young adult Polish males between 1965 and 1995*, „International Journal of Obesity”, t. XXIV.

Biernacka Maria 1966, *Wsie drobnoszlacheckie na Mazowszu i Podlasiu. Tradycje historyczne a współczesne przemiany*, Wrocław.



- Bocheńska Zofia 1972, *Zmiany w rozwoju osobniczym człowieka w świetle trendów sekularnych i różnic społecznych*, Roczniki Naukowe WSWF, Kraków.
- Borchard Karol Olgierd 1981, *Krążownik spod Somosierry*, Warszawa.
- Bojko Jakub 1911, *Okruszyny z Gręboszowa*, Lwów.
- Caban Wiesław 2001, *Służba rekrutów z Królestwa Polskiego w armii carskiej w latach 1831-1873*, Warszawa.
- Chwalba Andrzej 1995, *Imperium korupcji w Rosji i Królestwie Polskim w latach 1861-1917*, Kraków.
- Ciekot Szczepan 1969, *Wspomnienia 1885-1964*, Warszawa.
- Cieplewicz Marian 1998, *Wojsko polskie w latach 1921-1926*, Wrocław.
- Cipolla Carlo 1969, *Literacy and the development in the West*, Harmondsworth.
- Cohen A.J.jr 1950, *Estimating the mean and variance of normal populations from singly truncated and doubly truncated samples*, „Annals of Mathematical Statistics”, t. XXI.
- Cohen A.J. jr. 1959, *Simplified estimators for the normal distribution when samples are singly censored or truncated*, „Technometrics” t. I.
- Cole T.J. 2003, *The secular trend in human physical growth: a biological view*, “Economics and Human Biololgy”, t. I.
- Coll Sebastian, Komlos John 1998, *The Biological Standard of Living and Economic Development: Nutrition, Health and Well Being in Historical Perspective*, [w:] *Debates and Controversies in Economic History*, ed. by. C.E. Nunez, Madrid.
- Conquest Robert 1996, *Stalin*, Warszawa.
- Crafts Nicolas F.R. 1997, *Some Dimensions of the ‘Quality of Life’ during the British Industrial Revolution*, „Economic History Review”, 2nd ser. t. L.
- Cypkin P.S. 1915, *Ustaw o wojskowej powinności z razjasnieniami prawnielnowo senata i ministerstw wojennowo, morskowo i wnutriennych dzieł*, wyd. II, Petersburg.
- Czekanowski Jan 1913, *Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do antropologii*, Warszawa.
- Czekanowski Jan 1916, *Przyczynki do bilansu społeczno-antropologicznego Królestwa Polskiego*, [w:] *Księga pamiątkowa ku czci Bolesława Orzechowicza*, Lwów 1916, t. II, s. 222-233.
- Czekanowski Jan 1930, *Zarys antropologii Polski*, Lwów.
- Czekanowski Jan 1948, *Zagadnienia antropologii. Zarys antropologii teoretycznej*, Toruń.
- Czortkower Salomon 1937, *Wzrost Żydów jako funkcja rasy i środowiska*, Odbitka z „Almanachu zdrowia Tozu i Szpitali Żydowskich”, Lwów.
- Czykielin D. 1884, *Niesposobnyje k służbie nowobranczy*, „Wojenno-Medicynski Żurnał”, t. MLI, z. 9-10.
- Dajnowicz Małgorzata 2002, *Drobna szlachta ziemi łomżyńskiej na przełomie XIX i XX wieku*, Łomża.
- Demel Maciej 1970, *W służbie Hygei i Syreny. Życie i dzieło dr Józefa Polaka*, Warszawa.
- Dobroński Adam 1976, *Potencjał militarno-gospodarczy Krlestwa Polskiego w latach 1907-1914*, Warszawa.
- Dobroński Adam 1977, *O stosunku drobnej szlachty do oświaty*, „Zeszyty Naukowe

UW”, Białystok 19, dz. IV Humanistyka.

Dobroński Adam 1979a, *Pobór do armii rosyjskiej i służba w niej żołnierzy z Królestwa Polskiego (1907-1914)*, „Studia i Materiały do Historii Wojskowości”, t. XXII.

Dobroński Adam 1979b, *Infrastruktura guberni łomżyńskiej*, Warszawa.

Domański Czesław, Pruska Maria 2000, *Nieklasyczne metody statystyczne*, Warszawa.

Dumała Krzysztof 1974, *Przemiany przestrzenne miast i rozwój osiedli przemysłowych w Królestwie Polskim w latach 1831-1869*, Wrocław.

Dziennik Praw Królestwa Polskiego.

Engerman Stanley 2004, *Reflections on the 1982 Special Anthropometric Issue of Social Science History*; „Social Science History”, t. XXVIII:2.

Eschelbach Hansen Mary, Grubb Farley bd, *Anthropometric versus income measures of the standard of living: Issues of theoretical consistency*, discussion paper.

Federico Giovanni 2003, *Height, calories and welfare: a new perspective on Italian industrialization, 1854-1913*, „Economics and Human Biology”, t. I.

Feinstein Charles H. 1988, *The rise and fall of the Williamson curve*, „Journal of Economic History” t. XLVIII.

Floud Roderick 1994, *The Heights of Europeans since 1750: A New Source for European Economic History*, [w:] *Stature, Living Standards, and Economic Development. Essays in Anthropometric History*, wyd. J. Komlos, Chicago.

Floud Roderick, Wachter Kenneth, Gregory Annabel 1990, *Height, Health and History. Nutritional Status in the United Kingdom, 1750-1980*, Cambridge.

Floud Roderick, Wachter Kenneth 1982, *Poverty and Physical Stature: Evidence on the Standard of Living of London Boys 1770-1870*, „Social Science History”, t. VI.

Fogel Robert William et alia 1984, *Secular Changes in American and British Stature and Nutrition*, „Journal of Interdisciplinary History”, t. XIV.

Fogel Robert William 2004, *The escape from hunger and premature death, 1700-2100. Europe, America and the Third World*, Cambridge.

Gawin Magdalena 2003, *Rasa i nowoczesność. Historia polskiego ruchu eugenicznego*, Warszawa.

Golovine Nikołaj 1931, *The Russian army in the World War*, New Haven.

Gomułka Władysław 1994, *Pamiętniki*, t. I, Warszawa.

Górny Stanisław, Dobrzańska Alina, *Budowa fizyczna poborowych a zmiany żywienia*, „Przegląd Antropologiczny”, t. XVIII.

Grabski Władysław, Stojanowski Władysław, Warężak Jan 1936, *Rolnictwo Polski 1914-1920* [w:] *Polska w czasie wielkiej wojny*, t. III, Warszawa.

Gusiew M. I. 1912, *K woprosu o simulacii i czenowreditielstwie w russkoj armii sredi mołodych sołdat raznych nacjonalnostiej*, „Wojenno-Medicinskij Żurnał” nr 232, z. 10, s. 275-287.

Guesnet François 1998, *Polnische Juden im 19. Jahrhundert. Lebensbedingungen, Rechtsnormen und Organisation im Wandel*, Köln.

Haines Michael R., Steckel Richard 2001, *Childhood Mortality & Nutritional Status as Indicators of Standard of Living: Evidence from World War I recruits in the United States*, „Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte” 2001/1.

Haumann Heiko, *Wandlungen in den ökonomischen Funktionen der Juden in Kongresspolen zwischen 1863 und 1914*, [w:] *Juden in Ostmitteleuropa von der Emanzipation bis zum Ersten Weltkrieg*, hrsg. G. Rhode, Marburg.

Hauspie Roland C., Vercauteren Marco, Suzanne Carol 1996, *Secular changes in growth*, „Hormone Research” t. XLV, Supplement 2.

Hauspie Roland C., Vercauteren Marco, Suzanne Carol 1997, *Secular changes in growth and maturation: an update*, „Acta Paediatrica”, Supplement 423.

Heintel Markus 1996, *Historical height samples with shortfall: a computational approach*, „History and Computing”, t. VIII.

Hermus Rudolf J.J. 1991, *The consequences of 100 years' evolution of dietary habits in Europe with regard to nutrition*, [w:] *Food policy trends in Europe*. Eds. H. Deelstra et alia, New York.

Hobsbawm Eric 1957, *The British Standard of Living, 1790-1850*, “Economic History Review”, 2nd ser., t. X.

Howard Michael 1990, *Wojna w dziejach Europy*, Warszawa.

Jaśkiewicz Leszek 2001, *Carat i sprawy polskie na przełomie XIX i XX wieku*, Pułtusk.

Jedlicki Jerzy 1968, *Klejnot i bariery społeczne*, Warszawa.

Jedlicki Jerzy 1988, *Jakiej cywilizacji Polacy potrzebują: studia z dziejów idei i wyobraźni XIX wieku*, Warszawa.

Jedlicki Jerzy 2000, *Świat zwyrodniały. Lęki i wyroki krytyków nowoczesności*, Warszawa.

Juryniec Roman 1986, *Wpływ selekcji negatywnej na średnią wysokość ciała w populacji - ujęcie ekologiczne*, „Przegląd Antropologiczny”, t. LII.

Kaczyńska Elżbieta 1970, *Dzieje robotników przemysłowych w Polsce pod zaborami*, Warszawa.

Kaczyńska Elżbieta 1974, *Spółeczeństwo i gospodarka północno-wschodnich ziem Królestwa Polskiego w okresie rozkwitu kapitalizmu*, Warszawa.

Kaczyńska Elżbieta 1999, *Zdrowe jedzenie –zalecenia i polska rzeczywistość w XIX i XX wieku*, „Roczniki Dziejów Społecznych i Gospodarczych”, t. LIX.

Kiersnowski A.A. 1994, *Istoria ruskoj armii*, t. II-III, Moskwa.

Kiil V 1939, *Stature and Growth of Norwegian Men during the Past Two Hundred Years*, Oslo.

Kizwalter Tomasz 1991, „Nowatorstwo i rutyny”. *Spółeczeństwo Królestwa Polskiego wobec procesów modernizacji (1840-1863)*, Warszawa.

Klonowicz Stefan, Niemiec Stanisław, Rogoziński Andrzej 1963-1964, *Ogólna charakterystyka budowy fizycznej dziewiętnastoletnich poborowych zakwalifikowanych do służby wojskowej w 1963 r.* „Rocznik Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii”, t. III (VI).

Klonowicz Stefan 1977, *Życ można dłużej. Ewolucja przeciętnego trwania życia a postęp społeczno-gospodarczy i naukowy*, Warszawa.

Kmiecik Zenon 1963, *Ruch oświatowy na wsi Królestwo Polskie 1905-1914*, Warszawa.

Knox Alfred 1921, *With the Russian army 1914-1917*, t. I-II, New York.

Kochanowicz Jacek 1981, *Pańszczyźniane gospodarstwo chłopskie w Królestwie*

w I połowie XIX wieku, Warszawa.

Kochanowicz Jacek 1992, *Gospodarstwo chłopskie w teorii ekonomicznej i w historii gospodarczej*, Warszawa.

Komlos John 1986, *Patterns of Children Growth in East-Central Europe in the Eighteenth Century*, „Annals of Human Biology”, t. XIII.

Komlos John 1987, *The Height and Weight of West Point Cadets: Dietary Change in Antebellum America*, „Journal of Economic History”, t. XLVII.

Komlos John 1989, *Nutrition and Economic Development in the Eighteenth Century Habsburg Monarchy: An Anthropometric History*, Princeton.

Komlos John 1992, *The standard of living of Jews in Austro-Hungary: the anthropometric evidence, 1860-1900* [w:] *Jew in the Hungarian economy 1760-1945*, Ed. M. K. Silber, Jerusalem.

Komlos John 1993a, *Stature and Health*, [w:] *The Cambridge World History of Human Disease*, wyd. K. Kipple, Cambridge.

Komlos John 1993b, *The Secular Trend in the Biological Standard of Living in the United Kingdom, 1730-1860*, „Economic History Review”, 2nd ser., t. LXVI.

Komlos John 1998, *Shrinking in a Growing Economy? The Mystery of Physical Stature during the Industrial Revolution*, „Journal of Economic History”, t. LVIII.

Komlos John 2004, *How to (and how not to) analyze deficient height samples*, “Historical Methods”, t. XXXVII.

Komlos John, Baten Jörg (eds) 1998, *The biological standard of living in comparative perspective*, Stuttgart.

Komlos John, Hau Michel, Bourguoinat Nicolas 2004, *The anthropometric history of early-modern France*, Discussion paper. Department of Economics, University of Munich, [www.epub.ub.unimuenchen.de](http://www.epub.ub.unimuenchen.de).

Komlos John, Kim Joo H. 1990, *Estimating trends in historical heights*, “Historical Methods”, t. XXIII.

Komlos John, Tanner James M. 1992, *The Growth of Boys in Stuttgart Carlsschule 1771-1793*, „Annals of Human Biology”, t. XIX.

Kopczyński Michał 1998, *Standard życia i „jakość życia” robotników angielskich w epoce rewolucji przemysłowej*, [w:] *Gospodarka, ludzie, władza*, red. M. Kopczyński, A. Mączak, Warszawa.

Kopczyński Michał 1999, *Auksologia historyczna. Nowa droga czy manowce historii gospodarczej?*, „Przegląd Historyczny”, t. XC.

Kopczyński Michał 2001, *Wpływ pierwszej wojny światowej na poziom życia w Królestwie Polskim w świetle mierników biologicznych*, „Przegląd Historyczny”, T. XCII.

Kopczyński Michał 2003, *Trend sekularny we wzroście rekrutów z Królestwa Polskiego w latach 1874-1908* [w] *Spółeczeństwo w dobie przemian. Wiek XIX i XX*, Warszawa 2003.

Kopczyński Michał 2005a, *Trend sekularny i trendy warstwowe we wzroście poborowych z Królestwa Polskiego 1874-1913*, „Przegląd Historyczny”, t. XVIC.

Kopczyński Michał 2005b, *Podstawy statystyki. Podręcznik dla humanistów*, Warszawa.

Kosieradzki K. 1905, *Przyczynek do charakterystyki fizycznej ludności męskiej*

powiatu miechowskiego na zasadzie pomiarów rekrutów w ciągu lat 30-tu (1874-1903.), „Czasopismo Lekarskie”, t. VII.

Kosiński Stanisław 1983, *Spółeczno-kulturowe i strukturalne przemiany warunków zdrowotnych polskiej wsi (1864-1980)*, Lublin.

Kozieł Sławomir, Bielicki Tadeusz, Szklarska Alicja, Uliaszek Stanley 2004, *The effect of economic transition on the body mass index of conscripts in Poland*, „Economics and Human Biology”, t. II.

Krawczak Tadeusz 1993, *W szlacheckim zaścianku*, Warszawa.

Krzywicki Ludwik 1903, *Kwestia rolna*, Warszawa.

Krzywicki Ludwik 1912, *Charakterystyka fizyczna ludności ziem polskich i dzielnic ościennych*, [w:] *Encyklopedia polska*, t. I *Geografia fizyczna ziem polskich*, Warszawa.

Kuchowicz Zbigniew 1966, *Wpływ odżywiania na stan zdrowotny społeczeństwa polskiego w XVIII wieku*, Łódź.

Kuczynski Jürgen 1956, *Bezwzględne zubożenie a sprawa wyżywienia w Niemczech*, „Kwartalnik Historyczny”, t. LXIII.

Kuznets Simon 1955, *Economic growth and income inequality*, „American Economic Review”, t. XLV.

Landau Zbigniew, Tomaszewski Jerzy 1974, *Bilans gospodarczych skutków pierwszej wojny światowej dla ziem polskich* [w:] *Historia Polski*, t. III, cz. 3 pod red. Ż. Kormanowej i W. Najdus, Warszawa.

Le Roy Ladurie Emmanuel, Bernageau Nicolas 1971, *Étude sur un Contingent Militaire (1868). Mobilité géographique, délinquance et stature, mises en rapport avec d'autres aspects de la situation des conscrits*, „Annales de démographie historique”.

Le Roy Ladurie Emmanuel, Bernageau Nicolas 1979, *The conscripts of 1868: a study of the correlation between geographical mobility, delinquency, physical stature and other aspects of the young Frenchmen called to the military service in the year 1868* [w:] Le Roy Ladurie Emmanuel, *The territory of the historian*, Chicago.

Lilienthalowa Regina 1927, *Dziecko żydowskie*, Kraków.

Lindert Peter, Williamson Jeffrey 1982, *Revisinig English social tables*, „Explorations in EconomicHistory”, t. XIX.

Lindert Peter, Williamson Jeffrey 1983, *Reinterpreting British social tables*, „Explorations in Economic History”, t. XIX.

Livi-Bacci Massimo 1991, *Population and nutrition. An essay on European demographic history*, Cambridge.

Łódź 1980, *Łódź. Dzieje miasta*, t. I, pod red. B. Baranowskiego i J. Fijałka, Wrocław.

Łukasiewicz Juliusz 1968, *Kryzys agrarny na ziemiach polskich w końcu XIX wieku*, Warszawa.

Łukasiewicz Juliusz 1992, *Wpływ urodzajów na poziom życia społeczeństwa polskiego w latach 1820-1860*, [w:] *Nędza i dostatek na ziemiach polskich od średniowiecza po wiek XX*, pod red. J. Sztetyły, Warszawa.

Łukasiewicz Juliusz 2003, *Okres 1795-1918*, [w:] *Historia Polski w liczbach*, t. I, Warszawa.

Łuniewski Tadeusz 1892, *Drobna szlachta*, Warszawa.

Maciesza Aleksander 1923, *Puszczanie przasnyscy*, Warszawa-Lwów.

Majer Józef, Kopernicki Izidor 1877/1885, *Charakterystyka fizyczna ludności galicyjskiej na podstawie spostrzeżeń dokonanych za staraniem Komisji Antropologicznej*, „Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowej”, t. I, Kraków 1877, t. IX 1885.

Majer Józef 1878, *Roczny przyrost ciała u ludności galicyjskiej, między 20-tym a 23-cim rokiem życia, jako przyczynek do charakterystyki fizycznej oznaczony co do Rusinów*, „Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowej”, t. II.

Majer Józef 1879, *Roczny przyrost wysokości ciała u Polaków galicyjskich jako przyczynek do ich charakterystyki fizycznej*, „Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowej”, t. III.

Majer Józef 1880, *Roczny przyrost ciała u Żydów Galicyjskich jako przyczynek do ich charakterystyki fizycznej*, „Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowej” t. IV.

Malinowski Andrzej 1977, *Trend sekularny i akceleracja –przegląd zagadnień*, „Przegląd Antropologiczny”, t. XLIII.

Malinowski Andrzej 1994, *Wstęp do ekologii człowieka*, Łódź.

Malinowski Andrzej, Strzałko Jan (red.), *Antropologia*, Warszawa 1989.

Margo Robert, Steckel Richard H. 1982, *The Heights of American Slaves. New Evidence on Slave Nutrition and Health*, „Social Science History”, t. VI.

McIntosh W.M. Alex, 1996, *Sociologies of food and nutrition*, New York.

McKeown Thomas 1976, *The modern rise of population*, New York.

McKeown Thomas 1979, *The role of medicine. Dream, mirage, or nemesis?* Princeton 1979.

Miklaszewski Walenty 1912, *Rozwój cielesny proletariatu Warszawy w świetle pomiarów antropologicznych*, Warszawa.

Milicer Helena 1966, *Zjawisko trendu sekularnego w populacji polskiej*, „Wychowanie Fizyczne i Sport”, t. X.

Minchinton Walter 1973, *Patterns of demand 1750-1914*, [w:] *The Fontana Economic History of Europe*, t. III: *Industrial Revolution*, ed. C. Cipolla, London.

Mironov Boris 1995, *Diet, health, and stature of the Russian population from the mid-nineteenth to the beginning of the twentieth century* [w:] *The Biological Standard of Living on Three Continents*, ed. John Komlos, Chicago.

Mironov Boris 1999, *New Approaches to Old Problems: The Well-Being of the Population of Russia from 1821 to 1910 as Measured by Physical Stature*, „Slavic Review”, t. LVIII.

Mokyr Joel, O’Grada Cormac 1996, *Height and health in the United Kingdom 1815-1860: Evidence from the East India Company Army*, „Explorations in Economic History”, t. XXXIII.

Molenda Jan 1999, *Chłopi-naród-niepodległość*, Warszawa.

Morawski Wojciech 2005, *Gospodarka: instrukcja obsługi dla polityków. Czy politycy powinni wierzyć ekonomistom?* [w:] *Kuchnia władzy*, pod red. W. Borodzieja i J. Kochanowskiego, Warszawa.

Mydlarski Jan 1924, *Analiza antropologiczna ludności powiatu pilzneńskiego*, „Archiwum Tow. Naukowego we Lwowie”, dział III, t. III, zeszyt 8, Lwów.

Mydlarski Jan 1925, *Sprawozdanie z wojskowego zdjęcia antropologicznego*, „Kosmos”, t. L.

- Mydlarski Jan 1928, *Przyczynek do poznania struktury antropologicznej Polski i zagadnień doboru wojskowego*, „Kosmos”, T. LIII.
- Mydlarski Jan 1930, *Materiały do zagadnienia różnic w budowie ciała między ludnością chrześcijańską i żydowską*, „Zagadnienia Rasy”, t. IV.
- Mydlarski Jan 1933, *Budowa fizyczna młodzieży męskiej roczników 1906 do 1909 w świetle materiałów komisji poborowych*. „Lekarz Wojskowy” r. XIV, t. XXII.
- Mydlarski Jan 1951, *Mapy antropometryczne Polski*, „Przegląd Antropologiczny”, t. XVIII.
- Newman Michael C., Green K. Dawn, Dixon Philip M. 1995, *UnCensor v4.0. Manual*, Aiken.
- Nietysza Maria 1971, *Ludność Warszawy na przełomie XIX i XX wieku*, Warszawa.
- Nietysza Maria 1986, *Rozwój miast i aglomeracji miejsko-przemysłowych w Królestwie Polskim 1865-1914*, Warszawa.
- Nietysza Maria, Pruss Witold 1973, *Zmiany w układzie przestrzennym Warszawy [w:] Wielkomiejski rozwój Warszawy do 1918 roku*, pod red. I. Pietrzak-Pawłowskiej, Warszawa.
- Nosko Jan 1994, *Judaizm a zdrowie*, „Archiwum Historii i Filozofii Medycyny”, t. LVII.
- Padez C. 2003, *Secular trend in stature in the Portuguese population (1904-2000)*, „Annals of Human Biology”, vol. XXX.
- Pak Sunyoung 2004, *The biological standard of living in the two Koreas*, „Economics and Human Biology”, t. II.
- Parker Geoffrey, 1979, *Warfare*, [w:] *The Cambridge Modern History. Companion Volume*. Ed. P. Burke, Cambridge.
- Pierwaja wsieobszczaja 1904-1905, *Pierwaja wsieobszczaja pierepis nasielenija Rossijskoj Imperii*, t. LI-LX, Petersburg 1904-1905.
- Piontek Janusz 2004, *Wysokość ciała populacji ludzkich w okresie neolitu w Europie Środkowej: zmiana adaptacyjna czy trend sekularny*, [w:] *Trendy sekularne na tle zmian cywilizacyjnych*, pod red. K. Kaczanowskiego, P. Bergmana, J. Charzewskiej, H. Piechaczka, Warszawa.
- Pipes Richard 1994, *Rewolucja rosyjska*, Warszawa.
- Popławski Jan Ludwik 1886, *Ciekawe cyfry*, „Głos” 1886 nr 12, s. 180.
- Popławski Jan Ludwik 1886, *Krzywa logika*, „Głos”, 1887, nr 38, s. 593.
- Popławski Jan Ludwik 1887, *Smutne wnioski*, „Głos”, 1887, nr 4, s. 49.
- Popławski Jan Ludwik 1887, *W ważnej sprawie*, „Głos” 1887, nr 9, s. 127.
- Przeniosło Marek 2003, *Chłopi Królestwa Polskiego w latach 1914-1918*, Kielce.
- Przepisy dla oceny zdolności do służby wojskowej*, Min. Spraw Wojskowych, „San. 5”, Warszawa 1920.
- Rediger Aleksander 1900, *Komplektowanie i ustrojstwo wojskowej siły*, Petersburg.
- Roisnel Thierry, Rodriguez-Carvajal Juan 2005, *Winplotr. Manual* (wersja elektroniczna).
- Sandström Lars G., Steckel Richard H. 1987, *Heights and Economic History: the Swedish Case*, „Annals of Human Biology”, t. XIV.

Schwara Desanka 1995, *Luftmehnschen – Leidtragende des Verarmungsprozesses in Osteuropa im 19. Jahrhundert*, [w:] *Juden und Armut im Mittel- und Osteuropa*, hrsg. S. Jersch-Wenzel et alia.

Siegel Stanisław 1949, *Ceny w Warszawie 1816-1914*, Poznań.

Słomka Jan 1983, *Pamiętnik włościanina*, Warszawa.

Smoleński Władysław 1885, *Drobna szlachta w Królestwie Polskim. Studium etnograficzno-społeczne*, Warszawa.

Snigiriew W. 1878, *O rezultatach oswiadczenia i izmierzenia grudi i rosta lic przizwanych k wojennoj służbie 1875 goda*, „Wojenno-Medicinskij Żurnał” t. CXXXII-CXXXIII.

Sobczak Tadeusz 1968, *Przełom w konsumpcji spożywczej w Królestwie Polskim w XIX wieku*, Wrocław.

Sobczak Tadeusz 1986, *Konsumpcja żywnościowa chłopska w Królestwie Polskim w 2 połowie XIX i w początkach XX wieku*, Wrocław.

Sokoloff Kenneth L. 1995, *The Heights of Americans in Three Centuries: Some Economic and Demographic Implications*, [w:] *The Biological Standard of Living on Three Continents. Further Explorations in Anthropometric History*, ed. by J. Komlos, Boulder.

Sokoloff Kenneth L., Villaflor Georgina C. 1982, *The Early Achievement of modern Stature in America*, „Social Science History”, t. VI.

Steckel Richard H. 1979, *Slave Height Profiles from Coastwise Manifests*, „Explorations in Economic History”, t. XVI.

Steckel Richard H. 1986, *A Peculiar Population: The Nutrition, Health and Mortality of American Slaves*, „Journal of Economic History”, t. XLVI.

Steckel Richard H. 1992, *Stature and Living Standards in the United States*, [w:] *American Economic Growth and Standards of Living before the Civil War*, ed. by R.E. Gallman, J.J. Wallis, Chicago 1992.

Steckel Richard H. 1995, *Heights and Health in the United States, 1710-1950*, [w:] *Stature, Living Standards, and Economic Development. Essays in Anthropometric History*, ed. by J. Komlos, Chicago.

Stęślicka Wanda 1957, *Jan Mydlarski, 1892-1956*, „Przegląd Antropologiczny”, t. XXIII.

Stęślicka Wanda, Wanke Adam 1959, *Dalsze mapy Jana Mydlarskiego*, „Przegląd Antropologiczny”, t. XXV.

Stiegler Stephen M. 1986, *The history of statistics. The measurement of uncertainty before 1900*, Cambridge Mass.

Syrniew A. 1886, *Wsieobsczaja woinskaja powinność w Imperii za pierwoje diesiatiletie 1874-1883*, Peteresburg.

Szulc Stefan 1920, *Wartość materiałów statystycznych dotyczących ludności byłego Królestwa Polskiego*, Warszawa.

Śreniowski Stanisław 1963, *Problem przednówka w ustroju pańszczyźnianym*, [w:] tenże, *Studia nad prawem i stosunkami agrarnymi Królestwa Polskiego 1831-1864*, Warszawa.

Szumowski Władysław 1994, *Historia medycyny*, Warszawa.

Tacyt 1956, *Wybór pism*, przeł. S. Hammer, Wrocław.



- Takaishi M. 1994, *Secular trends in growth of Japanese children*, „Journal of Paediatric Endocrinology”, t. VII.
- Talko-Hryncewicz Julian 1912 *Szlachta litewska. Studium antropologiczno-etnograficzne*, „Materiały antropologiczno-archeologiczne i etnograficzne”, t. XII.
- Talko-Hryncewicz Julian 1921, *O olbrzymach i karłach*, „Prace i Materiały Antropologiczno-Archeologiczne i Etnograficzne”, t. II, Kraków.
- Tanner James M. 1963, *Rozwój w okresie pokwitania*, Warszawa.
- Tanner James M. 1978, *Foetus into Man. Physical Growth from Conception to Maturity*, Cambridge Mass.
- Tanner James M. 1981, *A History of the Study of Human Growth*, Cambridge.
- Tanner James M. 1982, *A Potential of Auxological Data for Monitoring Economic and Social Well-Being*, „Social Science History”, t. VI.
- Thorwald Jürgen 1992, *Stulecie detektywów*, Warszawa.
- Tołwiński Władysław 1902, *Rozwój fizyczny ludności powiatu lubartowskiego na zasadzie pomiarów rekrutów w ciągu lat dwunastu (1886-1897)* [w:] *W naszych sprawach*, t. III, Warszawa.
- Uszakow 1879, *Sistematiczeskij sbornik ustawy o woinskoj powinności...*, Sostwil K. Uszakow, Grodno.
- Wachter Kenneth 1981, *Graphical estimation of military heights*, „Historical Methods”, t. XIV.
- Wachter Kenneth, Trussell James 1982, *Estimating Historical Heights*, „Journal of the American Statistical Association”, t. LXXVII.
- Wasiutyński Bohdan 1930, *Ludność żydowska w Polsce w wiekach XIX i XX. Studium statystyczne*, Warszawa.
- Welon Zygmunt 1992, *Drogi awansu chłopów polskich w świetle wskaźników antropologicznych*, „Przegląd Antropologiczny”.
- Welon Zygmunt, Bielicki Tadeusz, Juryniec Roman, Kowalczyk Wojciech 1980, *Pogłębianie się niektórych społecznych różnic w Polsce w ciągu XX stulecia w świetle danych antropometrycznych o wzroście żołnierzy*, „Kosmos”, t. LXXXII.
- Westergaard Harald 1932, *Contributions to the history of statistics*, New York 1932.
- Wheatcroft Stephen 1999, *The great leap upwards: anthropometric data and indicators of crises and secular change in Soviet welfare levels 1880-1960*, „Slavic Review”, t. LVIII.
- Williamson Jeffrey 1985, *Did British capitalism breed inequality?* Boston.
- Winter John M. 1986, *The great war and the British people*, London.
- WKS 1907, Warszawski Komitet Statystyczny 1907, *Statistyczskie swiedienija o przywanych w 10 guberniach kraja za 25 let*, „Trudy Warszawskowo Statistyczskowo Komiteta”, t. XXII 1906, s. 14-31 i aneks s. 2-21.
- Własow J. N. 1915, *K voprosu o izmienienjach sriedniego rosta przywajemych k otywaniu woinskoj powinności po dannym I przywnowo uczastka Siennenskawo ujezda Mohylowskoj gubernii*, „Voenno-Medicinskij Żurnał” t. MMLXII.
- Wojciechowski Kazimierz 1954, *Oświata ludowa 1863-1905 w Królestwie Polskim i Galicji*, Warszawa.
- Wojennaja Encyklopedia 1910, *Wojennaja Encyklopedia*, Petersburg, t. VI.

Wolański Napoleon 1976, *Zmieniający się człowiek*, Warszawa.

Wolański Napoleon 1978, *Żywnienie jako czynnik ekologii człowieka* [w:] *Ekologia żywienia a wydolność robocza w populacjach żyjących na terenach uprzemysławionych*, Wrocław.

Wolański Napoleon 1979, *Kierunki i przyczyny miedzypokoleniowych przemian człowieka*, Kosmos, t. XXVIII.

Wolański Napoleon, Niemiec Stefan, Pyżuk Mira 1975, *Antropometria inżynierska. Kształt i wymiary ciała a wzornictwo przemysłowe*, Warszawa.

Woszczyński Bogdan 1972, *Ministerstwo Spraw Wojskowych 1918-1921. Zarys organizacji i działalności*, Warszawa.

Wścieklica Władysław 1888, *Czy się wyradzamy? Stan sił fizycznych i zdrowia ludności Galicji i Królestwa Polskiego w porównaniu z innymi krajami wschodnio i zachodnio-europejskimi skreślony na podstawie cyfr poboru wojskowego*, Warszawa.

Wyczański Andrzej 1969, *Studia na konsumpcję żywności w Polsce w XVI i pierwszej połowie XVII wieku*, Warszawa.

Zajonczkowski P.A. 1952, *Wojennyje riefomy 1860-1870 godow w Rosii*, Moskwa 1952.

Zajonczkowski P.A. 1973, *Samodierżawie i russkaja armia na rubieże XIX i XX stoletii*, Moskwa.

Zakrzewski Adam 1891, *Wzrost w Królestwie Polskim. Przyczynek do charakterystyki fizycznej Polaków*, tamże, t. XV, Kraków 1891.

Zakrzewski Adam 1896, *Ludność miasta Warszawy*, „Materiały Antropologiczne, Archeologiczne i Etnograficzne”. t. I, Kraków 1896.

*Zbiór Praw, Zbiór Praw. Postanowienia i rozporządzenia rządu w guberniach Królestwa Polskiego obowiązujące, wydane po zniesieniu w 1871 roku urzędowego wydania Dziennika Praw Królestwa Polskiego.*

Żarnowska Anna 1974, *Klasa robotnicza Królestwa Polskiego 1870-1914*, Warszawa.

Żarnowska Anna 1985, *Robotnicy Warszawy na przełomie XIX i XX wieku*, Warszawa.



# TABELE



**Tablica I: Wcieleni do armii rosyjskiej  
w Imperium i Królestwie Polskim 1874-1913\*.**

Rok	Wcieleni do armii w Imperium	W tym w Królestwie Polskim
1	2	3
1874	148 458	11 215
1875	178 392	12 144
1876	192 377	12 092
1877	211 510	17 447
1878	213 125	18 485
1879	213 539	19 725
1880	231 677	21 490
1881	207 671	18 838
1882	207 368	16 172
1883	214 133	20 518
1884	220 638	22 910
1885	227 210	22 773
1886	232 638	23 873
1887	232 638	24 326
1888	250 237	24 032
1889	252 566	23 621
1890	257 510	23 823
1891	257 140	23 944
1892	258 741	23 179
1893	256 126	23 504
1894	266 661	23 656
1895	271 263	26 014
1896	275 324	24 559
1897	279 128	25 583
1898	282 915	25 364
1899	310 629	24 974
1900	292 803	24 720
1901	303 722	26 442
1902	313 387	26 463
1903	314 791	28 619
1904	424 898	34 421
1905	446 831	30 603
1906	445 455	33 111
1907	440 542	34 452

1	2	3
1908	435 169	35 272
1909	431 749	31 073
1910	433 277	34 476
1911	431 281	36 883
1912	439 794	36 112
1913	425 522	34 361

Źródło: dane dla Imperium: Bieskrowny 1996, s. 24-25 (1874-1900), Bieskrowny 1986, s. 11 (1901-1908), *Otcet o narodnom zdrowie* 1909, s. 97, 1910, s. 112, (1909-1910), *Rocznik Statystyczny Królestwa Polskiego* 1913, s. 242 (1911), *Rocznik Statystyczny Królestwa Polskiego* 1914, s. 295 (1912, 1913). Dane dla Królestwa: *Obzory gubernialne*, *Rocznik Statystyczny Królestwa Polskiego* 1913, 1914, *Sbornik Swiedenii po Rossii* 1884/1885, 1886/1887, 1894, Syrniew 1886.

\* Przytaczane dane należy traktować *cum grano salis*, bowiem różne źródła podają różne liczby. Mają więc one głównie wartość orientacyjną.

## Tablica II. Wzrost poborowych w Królestwie Polskim w przekrojach chronologicznych od około 1866 do około 1913.

Wartości rozgrupowane.

Wzrost	1866	1876	1882	1892	1902	1908	1913
1	2	3	4	5	6	7	8
-32	-	-	15	2	4	3	20
32	18	1	1	6	2	2	7
32,125-32,875	12	3	1	-	3	4	26
33	5	3	-	18	7	4	9
33,125	3	-	-	1	1	5	5
33,25	-	-	1	3	2	3	5
33,375	4	-	-	1	5	1	15
33,5	1	-	-	-	6	10	16
33,625	7	-	-	-	4	9	16
33,75	2	3	-	1	3	6	24
33,875	2	3	-	-	5	9	14
34	83	5	6	96	78	35	75
34,125	31	8	3	22	37	6	64
34,250	45	11	10	23	28	20	73
34,375	31	3	6	28	17	15	35
34,5	50	22	28	83	78	30	124
34,625	48	21	14	58	66	22	90
34,75	52	16	15	81	69	37	105
34,875	47	23	27	69	60	24	101
35	123	32	26	119	110	64	199

1	2	3	4	5	6	7	8
35,125	86	28	34	120	88	50	197
35,25	111	27	33	115	139	69	203
35,375	99	22	45	152	144	89	218
35,5	103	58	37	168	177	77	281
35,625	95	43	48	161	171	106	265
35,75	114	44	54	191	198	112	273
35,875	114	32	42	166	180	86	320
36	171	59	62	224	313	178	398
36,125	124	44	57	214	233	118	316
36,25	148	55	61	259	249	177	408
36,375	143	52	65	254	274	155	411
36,5	168	46	62	279	322	181	506
36,625	141	63	55	244	276	189	464
36,75	127	67	51	257	287	167	488
36,875	121	49	47	257	295	156	432
37	179	82	77	281	402	243	595
37,125	137	50	63	241	322	160	493
37,25	116	46	72	249	305	178	495
37,375	127	46	57	212	290	158	487
37,5	128	55	60	255	356	184	541
37,625	114	43	59	257	273	197	484
37,75	95	49	39	244	264	171	441
37,875	79	37	34	213	245	115	379
38	119	51	51	247	293	195	534
38,125	63	36	32	159	210	112	388
38,25	60	20	32	161	191	111	417
38,375	78	21	32	160	171	115	297
38,5	71	31	31	148	225	118	391
38,625	47	15	23	107	159	95	297
38,75	47	9	20	111	175	108	256
38,875	28	12	15	91	132	88	226
39	46	23	21	96	165	100	238
39,125	29	16	7	98	79	62	171
39,25	30	10	12	59	84	64	167
39,375	21	12	8	50	75	51	142
39,5	17	9	9	35	82	40	107
39,625	16	2	2	30	63	36	97

1	2	3	4	5	6	7	8
39,75	13	7	6	31	37	29	92
39,875	7	6	4	17	28	27	56
40	5	5	3	35	46	28	81
40,125	6	5	3	23	23	10	61
40,25	5	2	6	11	16	12	33
40,375	2	1	-	18	10	9	32
40,5	4	1	1	9	16	5	34
40,625	3	-	1	5	10	10	17
40,75	1	-	-	7	4	10	19
40,875	-	1	-	6	7	4	17
41	4	-	-	4	11	9	12
41,125	1	-	1	5	2	3	10
41,25	3	1	-	3	3	4	11
41,375	-	-	-	1	1	-	5
41,5	-	-	1	5	2	1	7
41,625	-	1	1	-	4	4	3
41,75	1	1	2	3	-	1	2
41,875	-	1	2	-	1	1	1
42	-	1	-	3	1	-	1
42-	-	1	-	6	3	1	4
Razem	4131	1552	1692	7367	8717	5092	14346
Bez miary	4	89	84	105	45	57	46

**Tablica III. Wzrost rekrutów w wybranych powiatach  
Królestwa Polskiego**  
obliczony na podstawie ksiąg poborowych i sprawozdań urzędowych.

Powiat	Rok	Rekruci księgi poborowe		Rekruci sprawozdania urzędowe*	
		średnia	liczba	średnia	liczba
1	2	3	4	5	6
szczuczyński	1874, 1876	163,9	176	163,7	199
warszawski	1874-1875	163,9	139	164,6	268a
kozienicki	1876	165,5	132	165,5	136
kaliski	1876	164,3	162	163,8	146
warszawski	1882	163,5	249	163,5	266
kozienicki	1882	164,0	212	164,3	248
sieradzki	1885	164,2	279	164,5	330
szczuczyński	1885	164,2	160	164,1	172n



1	2	3	4	5	6
radzyński	1888	165,1	103g	165,1	222
warszawski	1892	164,7	235	164,9	271
grójecki	1892	164,8	350	164,9	330c
radzyński	1892	165,1	176	165,4	190e
<b>szczuczynski</b>	<b>1894</b>	<b>164,6</b>	<b>172</b>	<b>168,5</b>	<b>206o</b>
warszawski	1902	166,1	311	166,4	352
kozienicki	1902	166,5	328	166,4	373
grójecki	1902	165,0	381	165,2	301d
radzyński	1902	165,5	232	167,0	218f
lubartowski	1902	166,1	211	165,7	264
łomżyński	1902	164,1	236	164,8	225m
<b>pułtowski</b>	<b>1904</b>	<b>165,4</b>	<b>451</b>	<b>169,1</b>	<b>466</b>
<b>szczuczynski</b>	<b>1907</b>	<b>164,2</b>	<b>143</b>	<b>168,0</b>	<b>145</b>
warszawski	1908	166,7	478	166,7	504
grójecki	1908	165,8	546	166,0	562
lubelski	1909	166,2	436h	166,2	513
kaliski	1910	166,3	560	166,8	563i
kolneński	1910	165,7	141	165,7	154l
warszawski	1913	166,1	381	166,1	563b
grójecki	1913	165,4	704	165,7	702
radzyński	1913	165,9	405	166,2	410
płocki	1913	165,8	470	166,6	496
pułtowski	1913	166,4	438	166,4	485
turecki	1913	166,7	537	165,7	440k
<b>Warszawa</b>	<b>1912</b>	<b>165,5</b>	<b>973</b>	<b>168,7</b>	<b>1212</b>
wysoko-mazowiecki	1913	165,9	245	167,4	248

\* Jeśli nie zaznaczono inaczej, różna liczebność w kolumnach liczba bierze się stąd, że dane w kolumnach trzeciej i czwartej odnoszą się do 21-letnich poborowych, podczas gdy dane w kolumnach piątej i szóstej obejmują również rekrutów starszych o 1-2 lata (odroczonego w poprzednich poborach) oraz ochotników.

a. nie zachował się komplet ksiąg dla powiatu warszawskiego z 1874 r., stąd konieczność uzupełnienia danymi z roku 1875. Rejestry nie objęły jednak terenu całego powiatu.

b. Dla kilku gmin rejestry z powiatu warszawskiego z 1913 r. są tak zbudowane, że nie dają się odczytać.

c. Sprawozdanie urzędowe za 1891 r.

d. Sprawozdanie urzędowe za 1901 r.

e. Sprawozdanie urzędowe za 1891 r.

f. Sprawozdanie urzędowe za 1901 r., w sprawozdaniu za rok 1903 średnia wynosi 165,4 cm (216 obserwacji).

g. Tylko pierwszy rewir (*ucastek*) poborowy.

h. Tylko pierwszy rewir (*ucastek*) poborowy.

i. Sprawozdanie urzędowe za rok 1909.

k. Sprawozdanie urzędowe za rok 1912.

l. Sprawozdanie urzędowe za rok 1908.

m. Sprawozdanie urzędowe za rok 1905.

n. Sprawozdanie urzędowe za rok 1884.

o. Sprawozdanie urzędowe za rok 1895.

**Tablica IV. Wzrost rekrutów w powiecie szczuczyńskim  
w latach 1874-1910.**

Rok	Średni wzrost (metoda Czekanowskiego)	W tym Żydzi (średnia – liczba, metoda Czekanowskiego)	Liczba osób	Średni wzrost (metoda Mironowa)
1874	164,2	-	91	160,2
1875	164,3	-	108	160,3
1876	163,2	-	108	159,3
1877	164,1	-	107	159,9
1878	164,2	-	130	160,1
1879	164,3	-	136	160,2
1880	164,1	-	155	160,0
1881	165,6	-	151	161,5
1882	163,2	-	153	159,3
1883	164,8	161,4 – 28 osób	162	160,7
1884	164,1	162,1 – 28 osób	172	160,1
1888	165,0	162,4 – 37 osób	190	160,9
1891	168,4	167,0 – 57 osób	186	164,1
1892	169,0	166,3 – 36 osób	177	164,6
1895	168,5	166,7 – 60 osób	206	164,1
1896	168,4	167,1 – 54 osób	187	164,1
1899	167,9	167,3 – 50 osób	201	163,6
1900	167,8	164,1 – 32 osób	171	163,4
1904	168,5	-	127	164,1
1905	167,4	-	88	163,2
1906	168,8	-	162	164,4
1907	168,0	-	145	163,6
1908	168,4	-	186	164,0
1910	169,7	-	114	165,4
1874-1889*	164,1	-	5096	160,1
1890-1898*	169,1	-	3417	164,8

\* WKS 1907, średni wzrost ogółu poborowych

# Tablica V. Wzrost rekrutów w powiatach guberni kaliskiej

1874-1912.

Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego.\*

Rok	kaliski	ślupecki	koniński	kolski	łęczycki	turecki	sieradzki	wieluński
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1874	164,1 164	165,4 114	166,5 136	164,5 148	164,9 171	164,3 163	163,7 168	164,1 199
1875	164,0 182	165,0 139	164,8 159	164,7 188	165,5 172	163,7 180	165,2 189	164,5 199
1876	164,0 145	164,8 140	164,2 133	164,2 149	164,2 150	164,7 141	163,9 137	163,7 191
1877	164,6 175	164,3 124	165,7 150	164,8 163	163,8 180	164,2 176	164,0 188	163,9 226
1878	164,8 232	164,1 168	164,4 193	165,3 210	164,5 241	163,5 249	164,2 273	164,6 278
1879	163,5 294	165,0 206	164,4 228	165,2 241	166,5 283	164,3 294	163,7 321	164,5 368
1880	164,8 293	165,7 210	164,2 212	164,8 239	163,8 341	164,1 300	164,1 348	164,4 350
1881	164,3 236	164,8 190	163,8 191	164,4 244	163,5 270	164,0 234	163,7 285	164,1 307
1882	164,2 237	164,4 156	164,8 174	164,5 216	164,4 275	165,9 229	163,5 258	164,0 272
1883	164,3 264	164,8 185	165,6 179	164,5 240	163,9 295	164,5 248	164,2 280	163,5 302
1884	164,0 332	163,7 212	165,9 235	164,4 303	164,8 321	164,4 304	164,0 348	163,9 371
1885	164,3 304	164,5 185	165,3 236	165,0 251	165,1 313	164,1 282	164,7 330	163,2 367
1886	164,0 317	164,6 217	165,9 261	164,6 306	164,6 344	<b>168,5</b> 302	165,0 411	164,6 404
1887	164,6 353	165,0 230	166,2 273	164,3 314	164,7 388	165,3 314	164,7 403	164,2 385
1888	166,5 342	165,0 222	165,5 251	164,7 296	164,9 373	164,3 307	165,0 413	163,9 405
1889	166,6 360	165,7 212	166,0 258	165,6 299	164,9 345	165,4 294	164,9 397	163,9 433
1890	166,3 320	164,0 216	165,2 250	164,5 269	<b>168,7</b> 346	165,1 289	164,6 367	164,0 400
1892	167,0 317	164,8 202	166,5 247	165,2 281	<b>168,9</b> 341	165,3 272	164,5 373	163,8 394
1895	167,3 368	164,9 240	167,2 264	165,4 337	<b>169,5</b> 250	<b>169,1</b> 280	165,1 381	164,8 444
1896	166,7 324	164,4 237	165,8 257	165,1 318	<b>169,5</b> 340	165,2 275	164,7 350	164,6 360
1897	167,2 366	165,0 267	165,5 274	164,6 338	<b>169,1</b> 334	<b>169,9</b> 297	164,9 399	164,3 388

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1898	167,0 371	165,1 264	166,9 272	165,0 308	<b>169,3</b> 357	<b>168,9</b> 309	165,0 412	165,1 430
1901	167,5 378	<b>168,8</b> 285	<b>169,0</b> 295	165,0 337	166,1 347	166,2 291	<b>169,0</b> 410	<b>168,5</b> 456
1902	<b>169,7</b> 346	<b>169,1</b> 280	<b>169,0</b> 283	165,6 328	<b>169,0</b> 333	166,3 297	<b>169,0</b> 387	165,2 405
1905	<b>169,3</b> 387	<b>170,5</b> 213	<b>169,3</b> 259	166,0 234	<b>170,6</b> 484	165,2 366	<b>170,0</b> 520	165,0 514
1906	<b>168,3</b> 568	<b>168,8</b> 180	<b>169,4</b> 239	165,8 237	<b>170,1</b> 464	165,6 410	<b>169,6</b> 511	164,9 621
1907	166,6 496	<b>169,4</b> 204	<b>169,2</b> 252	166,2 311	<b>169,5</b> 499	165,3 479	<b>168,3</b> 627	165,3 659
1908	166,5 574	<b>170,2</b> 219	167,6 305	166,1 456	<b>170,2</b> 499	164,4 406	<b>169,9</b> 585	<b>169,3</b> 641
1909	167,0 563	<b>170,8</b> 236	168,4 398	165,9 429	<b>169,8</b> 513	164,5 463	<b>170,1</b> 579	165,5 612
1912	167,8 526	164,6 267	167,4 425	167,0 486	166,8 532	<b>170,3</b> 440	<b>170,3</b> 596	166,0 400

\* Pogrubionym drukiem zazaczyłem notowania, które przeszacowałem stosując metodę Mironowa, uzyskując rezultat o 4,2 cm mniejszy.

## Tablica VI. Wzrost rekrutów w guberni kaliskiej 1874-1912.

Dane urzędowe i poprawione.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione*
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1	2	3	4
1874	164,6	1263	-
1875	164,7	1408	-
1876	164,2	1186	-
1877	164,4	1382	-
1878	164,4	1844	-
1879	164,6	2235	-
1880	164,4	2293	-
1881	164,0	1957	-
1882	164,4	1817	-
1883	164,4	1993	-
1884	164,3	2426	-
1885	164,5	2268	-
1886	165,2	2562	164,7
1887	164,8	2660	-
1888	164,9	2609	-
1889	165,3	2598	-
1890	165,4	2457	164,8
1892	165,7	2427	165,1

1	2	3	4
1890	165,4	2457	164,8
1892	165,7	2427	165,1
1894	166,5	2334	
1895	166,6	2664	165,5
1896	165,8	2461	165,2
1897	166,2	2663	165,2
1898	166,5	2723	165,4
1901	168,5	2799	165,3
1902	167,8	2659	165,2
1905	168,2	2977	165,5
1906	167,7	3230	165,0
1907	167,2	3527	165,3
1908	168,1	3685	165,7
1909	167,6	3793	166,0
1912	167,8	3672	166,5

\* znak „-” oznacza, że średnie wyliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.

Tablica VII. Wzrost rekrutów w powiatach guberni lubelskiej  
1874-1913.

Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego\*.

Rok	Lublin	lubelski	lubartowski	janowski	zamojski	biłgorajski	krasnostawski	chełmski	hrubieszowski	tomaszowski	pulawski
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1874	-	165,0	165,4	164,7	163,7	164,7	165,3	166,1	164,8	165,2	164,7
1875	-	165,2	164,4	164,1	164,5	165,8	163,9	165,0	165,0	164,7	164,6
1876	-	164,4	165,1	163,6	<b>169,1</b>	165,3	164,2	164,8	164,7	164,7	164,7
1877	-	166,8	165,5	164,9	165,3	165,0	164,3	166,1	<b>168,5</b>	165,2	165,1
1878	-	165,6	165,9	165,0	165,2	165,4	166,4	165,6	<b>168,8</b>	165,5	165,8
1879	-	165,3	165,1	164,1	164,6	164,9	165,2	166,5	165,6	165,9	166,4
1880	-	165,2	165,5	164,9	164,5	164,5	165,5	166,3	165,3	165,0	165,1
1881	-	166,4	164,8	<b>167,9</b>	164,8	164,6	165,2	165,5	165,3	165,0	163,9
1882	-	166,2	164,1	163,5	163,6	163,2	164,4	165,0	164,5	165,8	163,2
1883	-	165,5	164,4	164,5	166,8	163,9	166,8	164,4	167,0	163,7	163,3
1885	164,7	165,9	165,0	165,0	164,2	164,5	165,8	166,3	165,5	165,1	164,4
1886	164,3	166,4	164,8	164,4	166,3	164,7	165,5	166,5	164,7	164,7	164,5
1888	166,3	166,7	164,9	164,8	165,2	163,3	166,1	166,0	165,6	165,7	164,1
1889	164,7	166,6	165,7	165,1	165,0	164,1	165,7	166,2	165,5	165,1	164,3
1890	165,0	166,6	165,8	166,8	165,3	<b>168,3</b>	<b>169,5</b>	166,0	<b>169,4</b>	165,2	164,8
1891	164,5	166,2	165,1	<b>169,0</b>	<b>169,6</b>	<b>167,1</b>	166,3	166,8	<b>169,4</b>	165,2	163,7
1892	164,7	167,1	165,7	<b>169,1</b>	165,5	<b>168,9</b>	165,6	166,4	<b>169,6</b>	165,6	164,5
1893	163,0	165,2	165,3	<b>169,4</b>	165,2	<b>167,8</b>	166,5	166,1	<b>170,1</b>	165,5	165,0
1894	163,7	166,4	164,2	<b>169,6</b>	165,5	<b>169,1</b>	166,6	166,3	<b>168,9</b>	165,4	165,5
1895	164,5	165,5	166,1	<b>169,8</b>	165,7	<b>169,5</b>	166,4	166,5	<b>169,7</b>	165,1	164,7
1896	163,3	165,3	165,5	<b>169,0</b>	165,1	165,8	166,2	167,3	<b>169,0</b>	165,7	164,4
1897	164,9	165,3	165,3	<b>169,0</b>	165,7	165,8	166,1	<b>169,2</b>	<b>169,0</b>	164,8	164,6
1898	164,0	165,2	165,8	165,2	166,3	165,8	167,0	166,3	<b>169,4</b>	<b>169,2</b>	165,3
1899	162,0	167,8	165,9	166,8	166,4	165,8	166,4	<b>168,6</b>	<b>169,8</b>	<b>169,4</b>	165,5

Rok	Lublin	lubelski	lubartowski	janowski	zamojski	biłgorajski	krasnostawski	chełmski	hrubieszowski	tomaszowski	puławski
1900	163,7	166,8	165,5	<b>169,7</b>	166,0	165,6	166,9	<b>168,6</b>	<b>169,8</b>	<b>169,8</b>	165,2
1901	163,6	167,0	164,9	166,0	165,9	165,4	166,8	<b>169,7</b>	<b>169,3</b>	<b>169,6</b>	165,5
1902	163,9	166,4	165,9	164,2	165,5	165,6	165,9	<b>169,5</b>	<b>169,4</b>	<b>169,0</b>	165,8
1903	<b>167,5</b>	167,3	<b>171,3</b>	<b>170,3</b>	165,6	166,2	166,0	<b>168,8</b>	<b>169,2</b>	<b>170,0</b>	<b>169,5</b>
1904	164,4	165,9	164,6	<b>170,9</b>	166,1	166,4	166,0	<b>170,6</b>	<b>169,5</b>	<b>169,6</b>	165,6
1905	163,4	166,6	164,5	<b>169,5</b>	166,3	166,3	166,4	<b>169,0</b>	<b>170,3</b>	<b>169,7</b>	166,4
1906	164,2	166,6	165,0	<b>170,1</b>	166,4	166,5	166,1	<b>170,1</b>	<b>170,4</b>	<b>169,5</b>	165,9
1907	164,1	167,1	165,0	<b>168,9</b>	166,0	166,8	166,9	<b>169,6</b>	<b>170,0</b>	<b>169,6</b>	165,8
1908	164,3	166,5	165,3	<b>167,3</b>	166,1	166,3	165,8	165,2	<b>162,5</b>	165,9	165,5
1911	165,1	167,0	164,7	<b>171,0</b>	166,0	167,1	166,6	165,2	166,9	<b>170,5</b>	167,2
1912	164,6	167,1	164,8	<b>170,6</b>	166,8	166,9	166,7	167,8	167,2	<b>171,0</b>	167,4

\* Pogrubionym drukiem zaznaczyłem notowania, które przeszacowałem stosując metodę Mironowa, uzyskując rezultat o 4,2 cm mniejszy.

Kursywą oznaczyłem zaniżoną średnią z powodu błędu pisarza.

# Tablica VIII. Wzrost rekrutów w guberni lubelskiej

1874-1912.

Dane urzędowe i poprawione.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1874	164,9	1174	-
1875	164,7	1156	-
1876	165,0	1253	164,6
1877	165,7	1707	165,3
1878	165,9	2140	165,5
1879	165,4	2058	-
1880	165,2	2363	-
1881	165,3	2198	164,9
1882	164,4	2102	-
1883	165,0	2362	-
1884	164,4	2661	-
1885	165,2	2785	-
1886	165,2	2772	-
1887	165,0	2900	-
1888	165,3	2922	-
1889	165,3	2932	-
1890	166,7	3077	165,5
1891	166,8	2959	165,1
1892	166,7	2879	165,5
1893	166,4	2815	165,3
1894	166,6	2810	165,4
1895	166,7	3034	165,5
1896	166,2	3016	165,4
1897	166,4	3189	165,1
1898	166,4	3235	165,6
1899	167,0	3153	165,7
1900	167,2	3179	165,5
1901	167,0	3195	165,6
1902	166,7	3231	165,4
1903	168,5	3983	165,5
1904	167,5	5040	165,8
1905	167,5	4483	165,7
1906	167,6	4679	165,9
1907	167,5	4806	165,8
1908	165,6	5028	165,6
1911	167,1	5404	166,3
1912	167,6	5231	166,8

\* znak „-” oznacza, że średnie wyliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.



Tablica IX. Wzrost rekrutów w powiatach guberni piotrkowskiej 1874-1912.  
Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego.

rok	będziński	brzeziński	łaski	łódzki	radomszczański	piotrkowski	rawski	częstochowski	Łódź
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1874	163,9	165,0	164,6	165,1	<b>168,5</b>	163,7	163,7	165,6	.
1875	164,7	<b>169,1</b>	164,5	164,9	<b>168,1</b>	164,6	163,3	164,1	.
1876	164,1	163,7	163,5	164,9	163,9	163,6	164,1	163,1	.
1877	164,5	164,4	164,7	163,8	163,4	164,0	164,4	164,0	163,1
1878	163,5	163,9	164,3	165,0	164,1	164,4	163,4	163,2	164,9
1879	164,3	163,8	163,9	165,5	164,2	164,0	163,9	164,0	164,3
1880	163,6	164,3	164,3	164,5	166,2	164,5	163,3	163,3	160,9
1881	163,5	164,1	163,9	163,9	163,7	163,6	163,5	163,2	164,5
1882	164,2	163,7	163,8	165,0	163,6	164,1	163,8	163,3	164,1
1883	164,1	163,8	163,9	164,9	163,2	164,0	163,1	163,1	.
1884	163,9	164,2	163,5	164,0	163,3	164,5	162,9	163,0	162,8
1885	164,0	164,5	163,8	164,7	164,4	164,5	164,1	164,0	164,6
1886	164,6	165,0	164,5	164,4	163,2	164,1	163,7	163,6	165,0
1887	165,0	164,0	164,5	164,5	164,0	164,3	164,3	163,5	164,6
1888	164,6	166,8	164,6	165,2	164,3	164,8	164,3	163,5	164,6
1889	164,3	164,6	165,0	164,7	164,3	164,2	164,4	163,5	163,7
1890	163,8	<b>168,7</b>	166,0	165,0	164,2	164,1	<b>168,3</b>	<b>167,7</b>	164,1
1892	164,8	164,8	165,0	165,3	<b>167,5</b>	164,9	163,2	<b>168,0</b>	163,9
1893	164,9	164,3	165,3	164,5	<b>168,3</b>	<b>168,6</b>	<b>168,1</b>	<b>167,2</b>	163,7
1894	165,2	165,8	165,4	164,6	<b>168,0</b>	164,5	164,9	<b>168,1</b>	163,9
1895	164,9	164,6	164,8	164,6	<b>168,9</b>	165,1	166,2	<b>168,7</b>	164,4
1896	165,3	164,9	166,1	164,9	<b>168,2</b>	165,0	165,7	<b>168,7</b>	163,8
1897	165,1	165,6	165,5	165,2	<b>168,3</b>	165,7	/61,8**	<b>167,8</b>	165,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1898	165,5	165,3	165,5	165,4	<b>169,1</b>	<b>169,0</b>	160,8	<b>168,5</b>	164,5
1900	165,9	166,2	165,8	166,5	<b>168,9</b>	<b>169,5</b>	165,8	<b>168,3</b>	166,0
1901	165,7	167,4	165,6	165,6	<b>169,4</b>	<b>169,4</b>	<b>169,2</b>	<b>168,1</b>	164,7
1902	165,6	167,8	165,8	166,1	<b>169,4</b>	<b>169,3</b>	<b>169,5</b>	<b>169,0</b>	165,2
1904	165,5	168,9	165,5	166,2	<b>168,8</b>	<b>169,3</b>	<b>169,3</b>	<b>167,8</b>	166,5
1905	165,1	169,1	<b>169,6</b>	166,6	<b>169,1</b>	<b>169,5</b>	<b>169,8</b>	165,2	166,9
1906	164,9	168,6	<b>168,9</b>	166,2	<b>169,0</b>	<b>169,9</b>	<b>168,9</b>	165,7	166,1
1907	163,4	169,9	166,1	166,8	<b>169,4</b>	167,9	<b>169,0</b>	165,4	166,6
1908	163,4	169,7	166,1	166,3	<b>169,7</b>	<b>169,9</b>	<b>169,4</b>	165,3	165,7
1910	163,1	170,0	165,5	167,2	<b>169,9</b>	<b>168,8</b>	<b>170,0</b>	165,7	166,6
1911	163,0	169,9	166,0	167,0	<b>169,7</b>	168,0	<b>170,1</b>	165,7	166,7
1912	163,1	169,8	166,1	166,4	165,8	167,4	<b>169,7</b>	<b>169,6</b>	166,7
1913	162,1	170,0	166,2	166,5	166,0	166,2	<b>169,8</b>	165,4	165,9

\* Pogrubionym drukiem zaznaczyłem notowania, które przeszacowałem stosując metodę Mironowa, uzyskując rezultat o 4,2 cm mniejszy.  
Kursy wą oznaczyłem średnie skazone błędami pisarza  
- brak danych

# Tablica X. Wzrost rekrutów w guberni piotrkowskiej 1874-1912.

Dane urzędowe i poprawione.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia*
1874	165,1	1389	164,5
1875	165,4	1517	164,4
1876	163,9	1501	-
1877	164,1	1988	-
1878	164,0	2214	-
1879	164,2	2421	-
1880	164,3	2693	-
1881	163,7	2180	-
1882	163,9	2111	-
1883	163,8	2350	-
1884	163,6	2750	-
1885	164,3	2687	-
1886	164,2	2921	-
1887	164,3	2994	-
1888	164,7	3105	-
1889	164,3	3067	-
1890	165,6	2984	164,3
1892	165,5	2863	164,4
1893	166,2	2803	164,2
1894	165,7	3054	164,7
1895	165,9	3319	164,8
1896	166,0	3000	165,0
1897	165,8	3263	165,0
1898	166,4	3294	165,0
1900	167,2	3238	165,5
1901	167,4	3488	165,3
1902	167,6	3255	165,5
1904	167,4	5267	165,4
1905	167,7	4670	165,8
1906	167,5	4979	165,6
1907	167,0	5242	166,0
1908	167,2	5140	165,7
1910	167,2	4913	165,8
1911	167,1	5767	166,2
1912	166,9	5468	166,0
1913	166,0	7257	165,4

\* Znak „-” oznacza, że średnie obliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.

Tablica XI. Wzrost rekrutów w powiatach guberni warszawskiej 1874-1913.  
Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego (część I).

Rok	Warszawa	warszawski	białski	sochaczewski	miński	gostyniński	skiermiewicki	grójecki
1874	164,8	164,9	163,2	163,9	163,6	165,0	164,5	<b>166,2</b>
1875	164,0	164,7	164,5	166,0	165,6	165,7	163,5	163,6
1876	165,0	165,2	165,1	164,3	165,0	165,1	164,3	163,9
1877	164,4	164,8	165,4	164,2	165,7	165,1	164,0	165,4
1878	164,7	164,3	164,3	165,8	164,5	164,4	163,7	164,4
1879	164,0	164,1	164,5	164,7	164,8	164,8	165,2	164,5
1880	164,1	164,9	165,1	164,5	165,8	164,6	164,6	163,5
1881	164,6	164,9	165,8	164,6	164,8	165,5	163,0	163,8
1882	164,1	163,7	164,2	163,7	163,7	164,7	163,8	163,2
1883	163,1	163,8	163,5	163,8	163,3	164,2	162,9	163,1
1884	163,5	164,4	165,7	165,7	164,6	165,6	163,4	163,4
1885	164,5	164,5	166,0	164,3	165,0	165,6	164,3	164,2
1886	164,1	164,6	165,8	164,3	165,0	165,1	164,6	164,4
1887	163,6	163,8	165,9	164,8	165,3	165,7	164,6	164,3
1888	164,5	164,8	165,3	163,6	166,1	165,0	165,1	164,6
1889	164,6	165,0	167,6	163,8	164,6	166,2	165,6	164,9
1890	<b>167,9</b>	164,9	165,2	<b>167,7</b>	165,5	165,3	<b>169,1</b>	164,9
1891	164,4	165,0	166,3	<b>169,5</b>	165,6	165,3	<b>169,7</b>	165,1
1893	164,5	165,5	166,5	<b>169,6</b>	165,0	165,3	<b>169,4</b>	164,4
1894	165,4	165,9	165,6	<b>169,9</b>	166,0	163,6	<b>170,0</b>	164,5
1895	165,6	165,8	165,8	166,3	166,3	164,0	<b>168,5</b>	165,3
1896	<b>168,2</b>	165,8	165,4	<b>169,3</b>	165,8	163,5	164,4	165,2
1897	<b>168,7</b>	165,6	165,5	166,2	165,9	163,8	<b>169,3</b>	164,7
1899	165,2	166,3	165,2	166,2	166,1	165,4	<b>168,4</b>	165,1
1900	165,2	166,6	166,0	167,2	166,2	164,9	<b>169,5</b>	165,6
1901	165,1	166,8	166,3	165,9	166,3	165,0	<b>169,9</b>	165,4

Rok	Warszawa	warszawski	błotński	sochaczewski	miński	gostyński	skiermiewicki	grójecki
1903	164,9	<i>162,1</i>	165,9	166,8	165,8	164,4	<b>169,3</b>	166,4
1904	<b>169,4</b>	<i>161,8</i>	165,8	166,8	<b>170,3</b>	164,3	<b>170,3</b>	165,2
1905	<b>168,5</b>	166,1	166,3	167,4	<b>170,8</b>	163,1	<b>170,0</b>	165,7
1906	<b>168,9</b>	165,9	165,2	167,0	167,3	162,3	<b>169,5</b>	166,2
1907	<b>169,7</b>	166,6	166,4	166,8	<b>171,2</b>	161,3	<b>168,9</b>	165,5
1908	<b>170,3</b>	166,9	166,3	166,3	<b>171,1</b>	<b>166,4</b>	165,8	166,2
1909	<b>169,8</b>	166,7	168,0	166,3	<b>171,0</b>	<b>166,2</b>	166,9	165,8
1910	<b>168,9</b>	167,6	<b>170,6</b>	167,0	<b>170,4</b>	165,4	167,3	165,9
1911	<b>168,9</b>	166,7	167,9	166,9	<b>170,2</b>	165,1	167,0	166,4
1912	<b>168,9</b>	168,1	167,5	166,8	<b>170,7</b>	164,2	167,3	166,1
1913	<b>169,6</b>	166,4	167,3	<b>171,0</b>	<b>170,8</b>	165,6	167,3	166,0

\* Pogrubionym drukiem zaznaczyłem notowania, które przeszacowałem stosując metodę Mironowa, uzyskując rezultat o 4,2 cm mniejszy.  
Kursywą oznaczyłem notowania błędne z powodu pomyłki pisarza

## Tablica XII. Wzrost rekrutów w powiatach guberni warszawskiej 1874-1913.

Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego (część II).

Rok	radzyński	nieszawski	łowicki	włocławski	kutnowski	płoński	pułtusk
1874	165,4	166,0	165,1	<b>169,8</b>	165,1	164,0	164,8
1875	165,4	164,1	165,1	166,1	164,5	164,7	166,4
1876	165,7	164,6	164,9	166,5	167,3	164,2	167,0
1877	164,3	164,4	166,0	165,8	164,0	164,5	164,6
1878	165,4	164,3	164,0	164,7	164,0	163,6	164,6
1879	164,7	163,7	164,4	164,7	165,3	164,8	164,2
1880	164,9	164,3	164,2	164,6	164,0	163,6	164,3
1881	164,5	164,9	164,7	164,5	164,7	166,3	164,4
1882	164,1	165,2	164,1	164,1	164,6	164,4	164,2
1883	164,9	165,0	165,0	165,5	165,2	164,1	164,6
1884	165,0	165,5	165,0	164,5	164,5	.	.
1885	165,2	165,4	164,6	165,4	164,2	.	.
1886	164,2	165,6	165,1	165,6	165,6	.	.
1887	165,2	165,5	166,0	164,5	.	.	.
1888	164,8	165,5	165,3	165,2	165,7	.	.
1889	164,9	165,7	165,1	164,9	164,8	.	.
1890	165,0	165,5	165,7	<b>169,0</b>	164,9	.	.
1891	165,6	165,4	166,1	<b>169,3</b>	165,4	165,2	.
1893	166,1	165,8	165,4	<b>169,2</b>	165,3	.	.
1894	165,8	<b>170,0</b>	166,2	<b>169,1</b>	165,3	<b>169,0</b>	<b>169,6</b>
1895	166,3	<b>169,8</b>	165,9	<b>169,4</b>	165,1	<b>169,0</b>	<b>170,4</b>
1896	165,6	164,5	165,7	<b>169,3</b>	166,8	<b>168,5</b>	<b>168,8</b>
1897	165,9	168,1	166,5	<b>168,7</b>	166,3	<b>168,6</b>	<b>169,0</b>
1899	165,5	170,1	166,0	<b>168,6</b>	166,4	<b>169,1</b>	<b>170,0</b>
1900	167,7	168,1	165,6	<b>169,2</b>	166,7	<b>169,2</b>	<b>167,7</b>
1901	167,2	167,7	166,0	<b>169,6</b>	166,0	<b>169,1</b>	166,7
1903	165,6	168,6	<b>170,4</b>	<b>169,4</b>	167,0	<b>169,2</b>	167,0
1904	166,4	170,5	<b>170,6</b>	166,7	166,4	166,0	<b>169,3</b>
1905	<b>169,9</b>	169,9	<b>170,4</b>	<b>168,7</b>	165,6	165,3	<b>169,4</b>
1906	167,1	168,7	<b>169,9</b>	<b>169,6</b>	166,7	165,5	165,6
1907	166,3	170,0	<b>171,3</b>	<b>169,1</b>	166,8	165,3	166,1
1908	166,3	169,3	<b>171,0</b>	<b>170,6</b>	166,3	165,2	<b>169,1</b>
1909	167,2	168,4	<b>171,2</b>	<b>170,4</b>	167,5	166,2	165,9
1910	166,5	168,6	<b>170,8</b>	166,9	167,4	166,0	<b>169,4</b>
1911	166,7	169,4	<b>171,1</b>	<b>171,0</b>	167,3	166,4	166,4
1912	166,8	169,1	<b>170,8</b>	<b>170,5</b>	166,7	166,1	<b>170,2</b>
1913	166,4	167,6	<b>171,1</b>	<b>169,9</b>	166,0	166,8	166,6

\* Pogrubionym drukiem zaznaczyłem notowania, które przeszacowałem stosując metodę Mironowa, uzyskując rezultat o 4,2 cm mniejszy.

• brak danych

# Tablica XIII. Wzrost rekrutów w guberni warszawskiej 1874-1913.

Dane urzędowe i poprawione.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1874	165,1	2053	164,5
1875	164,8	2143	-
1876	165,2	2085	-
1877	164,8	2840	-
1878	164,4	3267	-
1879	164,5	3463	-
1880	164,4	3910	-
1881	164,8	3305	-
1882	164,1	3298	-
1883	164,0	3434	-
1884	164,5	3532	-
1885	164,8	3537	-
1886	164,9	3596	-
1887	164,8	3438	-
1888	165,0	3532	-
1889	165,1	3487	-
1890	166,3	3553	164,7
1891	166,0	3568	165,2
1892	166,9	3421	-
1893	165,9	3792	165,2
1894	166,7	4243	165,3
1895	166,7	4536	165,5
1896	166,6	4126	164,9
1897	166,9	4382	165,6
1899	166,8	4302	165,7
1900	166,7	4316	165,7
1901	166,6	4689	165,9
1903	166,5	4878	165,9
1904	167,2	6405	165,9
1905	167,7	6054	165,6
1906	167,0	6048	165,7
1907	167,4	6423	165,9
1908	168,0	6472	166,0
1909	167,9	6631	166,2
1910	168,0	6800	166,2
1911	167,9	7187	166,4
1912	168,1	7264	166,3
1913	168,0	7739	166,0

Znak „-” oznacza, że średnie obliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.

## Tablica XIV. Wzrost rekrutów w powiatach guberni kieleckiej 1874-1911.

Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego.\*

Rok	jędrzejowski	włoszczowski	kielecki	olkuski	pińczowski	stopnicki	miechowski
1874	165,2	164,4	163,7	163,4	165,2	164,3	163,6
1875	165,4	165,6	164,6	163,1	165,4	163,6	164,8
1876	165,4	164,4	164,7	<b>167,7</b>	165,4	163,8	<b>166,7</b>
1877	165,2	163,7	164,6	<b>167,9</b>	165,2	163,9	163,8
1878	165,5	162,7	163,9	<b>167,0</b>	165,5	163,6	164,8
1879	165,6	162,7	163,0	166,0	165,6	163,5	157,8
1880	163,1	162,8	163,6	<b>171,7</b>	163,1	163,4	<b>166,3</b>
1881	165,3	162,1	162,8	167,0	165,3	163,6	<b>167,2</b>
1882	165,1	163,2	163,3	166,1	165,1	162,9	<b>166,1</b>
1883	164,8	163,4	163,4	165,9	164,8	164,0	<b>165,8</b>
1897	164,0	<b>168,5</b>	164,7	<b>168,2</b>	164,2	164,1	164,2
1898	163,6	165,8	164,6	166,2	165,0	164,9	<b>168,6</b>
1899	165,3	165,6	165,6	165,6	<b>168,6</b>	164,4	<b>168,5</b>
1900	165,4	164,9	165,8	164,9	165,0	164,5	<b>169,3</b>
1901	165,3	166,1	165,1	166,2	<b>168,6</b>	165,4	<b>168,4</b>
1902	165,4	165,3	164,2	166,0	<b>168,1</b>	165,6	<b>168,7</b>
1903	165,6	165,5	164,6	165,5	<b>168,7</b>	165,0	<b>168,8</b>
1904	164,8	165,8	165,0	165,9	<b>168,3</b>	165,3	<b>168,6</b>
1905	165,9	166,2	165,2	166,1	<b>167,1</b>	165,4	<b>168,8</b>
1906	166,0	166,2	<b>169,6</b>	164,7	<b>167,2</b>	165,1	<b>168,2</b>
1907	165,7	166,7	<b>169,0</b>	165,6	<b>167,2</b>	165,6	<b>169,1</b>
1908	166,2	166,2	<b>169,7</b>	165,9	<b>167,1</b>	165,2	<b>169,7</b>
1909	165,9	166,7	<b>168,8</b>	165,7	<b>167,2</b>	164,7	<b>169,7</b>
1910	165,0	166,1	<b>169,2</b>	166,5	<b>166,8</b>	164,5	<b>169,5</b>
1911	166,0	167,7	<b>169,9</b>	166,6	<b>166,8</b>	165,0	<b>169,3</b>

\* Drukiem pogrubionym zaznaczone powiaty, w których zastosowałem przegrupowanie według metody Mironowa, co skutkuje obniżeniem średniej o 4,2 cm.

Kursywą oznaczyłem średnie zaniżone z powodu błędu pisarza.

## Tablica XV. Wzrost rekrutów w guberni kieleckiej 1874-1911.

Dane urzędowe i poprawione.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1874	164,2	1030	-
1875	164,6	1117	-
1876	165,4	1205	164,3
1877	165,0	1512	164,3
1878	164,8	1782	164,1
1879	163,6	1759	164,5
1880	164,8	1920	163,6



Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1881	164,8	1558	164,2
1882	164,5	1472	163,9
1883	164,6	1805	164,0
1884	163,9	2025	.
1885	164,6	1914	.
1886	164,2	2027	.
1887	164,4	2190	.
1888	164,7	2219	.
1889	164,6	2165	.
1890	165,2	2206	.
1891	165,0	2089	.
1892	164,8	2090	.
1893	165,1	2094	.
1894	165,2	2004	.
1895	165,9	2228	.
1896	165,5	2245	.
1897	165,3	2318	164,2
1898	165,6	2216	165,0
1899	166,2	2114	165,0
1900	166,0	2109	165,0
1901	166,4	2354	165,4
1902	166,2	2353	164,9
1903	166,2	2704	164,9
1904	166,2	3478	165,0
1905	166,3	3190	164,9
1906	166,7	3288	164,7
1907	166,5	3338	165,0
1908	167,3	3471	165,2
1909	167,4	3607	165,3
1910	167,1	3395	164,9
1911	167,4	3742	165,4

Znak „, - ” oznacza, że średnie wyliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.

Znak „, . ” oznacza brak danych.

## Tablica XVI. Wzrost rekrutów w powiatach guberni łomżyńskiej 1874-1908.

Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego.\*

Rok	ostrolęcki	makowski	kolneński	szczuczyński	łomżyński	ostrowski	mazowiecki
1	2	3	4	5	6	7	8
1874	165,3	164,3	164,7	164,5	164,3	164,7	163,9
1875	165,3	164,7	164,8	164,6	164,7	165,3	164,2
1876	164,3	163,1	165,6	163,4	164,6	165,0	164,1
1877	164,5	164,0	165,9	164,3	163,7	164,8	164,6
1878	165,1	163,7	164,8	164,5	164,0	164,2	164,7
1879	164,8	164,8	166,4	164,5	163,9	163,4	164,9
1880	164,9	164,5	165,5	164,3	163,8	163,7	165,3

1	2	3	4	5	6	7	8
1881	164,1	163,5	165,5	165,8	164,6	165,3	164,7
1882	164,1	163,6	165,5	163,5	164,0	163,9	164,5
1883	164,6	162,4	165,5	165,0	163,9	164,0	164,5
1905	<b>166,9</b>	<b>168,6</b>	164,8	<b>167,7</b>	165,0	<b>166,6</b>	164,3
1906	<b>166,8</b>	165,7	164,6	<b>169,0</b>	165,8	<b>166,8</b>	165,4
1907	<b>168,0</b>	165,8	165,9	<b>168,2</b>	165,0	<b>167,3</b>	165,4
1908	<b>168,3</b>	165,4	165,9	<b>168,6</b>	165,0	<b>167,7</b>	165,4
1914	163,4	165,8	.	<b>169,9</b>	.	.	<b>168,2</b>

\* Drukiem pogrubionym zaznaczone powiaty, w których zastosowałem przegrupowanie według metody Mironowa, co skutkuje obniżeniem średniej o 4,2 cm.

Znak „.” symbolizuje brak danych.

## Tablica XVII. Wzrost rekrutów w guberni łomżyńskiej 1874-1908.

Dane urzędowe i poprawione.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1874	164,6	885	-
1875	165,0	1003	-
1876	164,8	975	-
1877	164,6	2117	-
1878	164,4	1502	-
1879	164,6	1651	-
1880	164,2	1550	-
1881	164,9	1623	-
1882	164,2	1468	-
1883	164,3	2362	-
1884	164,4	1939	.
1885	164,4	1898	.
1886	164,8	2036	.
1887	165,0	1928	.
1888	164,7	1908	.
1889	165,0	1756	.
1890	165,3	1744	.
1891	165,7	1844	.
1892	165,6	1754	.
1893	166,0	1836	.
1894	165,7	1548	.
1895	165,8	1816	.
1896	165,6	1764	.
1897	165,3	1733	.
1898	165,2	1639	.
1899	165,4	1695	.
1900	165,4	1553	.
1901	165,4	1738	.
1902	166,2	1564	.
1903	166,4	1760	.
1904	166,2	1571	.
1905	166,2	1212	163,8
1906	166,3	1565	164,3
1907	166,3	1575	164,7
1908	166,6	1743	164,7
1914*	165,9	982*	164,9

\* Powiaty ostrołęcki, makowski, wysoko-mazowiecki (1914) i szczuczyński (1910).

Znak „-” oznacza, że średnie obliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.

Znak „.” symbolizuje brak danych.

## Tablica XVIII. Wzrost rekrutów w powiatach guberni płockiej 1874-1908.

Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego.\*

Rok	płocki	lipnowski	rypiński	sierpecki	przasnyski	ciechanowski	mławski
1874	163,9	165,5	165,1	163,9	165,1	163,8	164,7
1875	164,3	165,4	167,6	164,1	164,1	163,4	164,1
1876	165,1	166,0	167,6	164,1	163,8	163,6	164,6
1877	164,7	165,2	165,7	163,5	164,4	164,4	164,0
1878	165,2	165,0	167,2	164,3	164,3	163,8	164,8
1879	163,7	165,9	167,7	163,6	163,6	164,0	163,3
1880	164,3	164,8	165,7	164,5	163,5	164,5	164,2
1881	164,5	166,2	166,1	164,8	164,4	164,3	163,7
1882	163,5	165,0	164,6	163,5	164,0	164,2	164,2
1883	164,3	165,8	165,0	164,4	164,5	164,5	164,3
1891	165,6	165,8	165,0	<b>168,5</b>	165,4	164,7	166,2
1905	163,8	165,2	<b>170,7</b>	<b>167,8</b>	<b>168,7</b>	165,9	165,5
1906	161,9	166,2	<b>169,3</b>	164,1	<b>169,2</b>	165,4	166,0
1908	164,2	165,3	165,9	<b>168,7</b>	<b>170,0</b>	165,3	163,7

\* Drukiem pogrubionym zaznaczone powiaty, w których zastosowałem przegrupowanie według metody Mironowa, co skutkuje obniżeniem średniej o 4,2 cm.

## Tablica XIX. Wzrost rekrutów w guberni płockiej 1874-1908.

Dane urzędowe i poprawione.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1874	164,6	789	-
1875	164,7	885	-
1876	165,1	905	-
1877	164,8	2001	-
1878	164,9	1324	-
1879	164,5	1389	-
1880	164,5	1542	-
1881	164,8	1372	-
1882	164,1	1289	-
1883	164,6	1378	-
1884	164,7	1825	.
1885	165,3	1734	.
1886	165,5	1916	.
1887	165,3	2010	.
1891	165,9	1482	165,3
1892	165,8	1626	.
1894	166,7	1547	.
1905	166,0	1005	164,8
1906	165,8	1534	164,6
1908	165,6	1767	164,8

Znak „-” oznacza, że średnie obliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.  
Znak „.” symbolizuje brak danych.

## Tablica XX. Wzrost rekrutów w powiatach guberni radomskiej 1874-1908.

Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego.\*

Rok	kozienicki	opoczyński	iłżecki	radomski	konecki	opatowski	sandomierski
1874	165,7	164,3	166,1	164,8	165,1	164,5	163,6
1875	166,0	165,1	164,6	163,8	165,4	162,6	164,0
1876	165,3	162,6	164,8	164,8	165,4	163,5	165,9
1877	164,4	164,6	166,1	165,0	166,1	163,5	166,1
1878	164,9	164,1	166,3	164,4	166,3	163,2	166,0
1879	165,3	163,2	166,5	164,8	166,3	163,6	164,7
1880	164,5	164,3	165,8	163,9	165,6	163,0	165,1
1881	163,4	<b>167,5</b>	166,5	164,2	166,8	163,2	163,9
1882	164,5	165,5	165,2	163,9	166,0	163,6	164,1
1883	164,4	164,0	165,6	164,1	165,4	163,2	163,8
1890	165,2	165,8	164,7	<b>167,5</b>	164,1	164,5	<b>168,4</b>
1900	166,5	166,6	165,6	164,9	165,2	165,1	165,7
1902	166,6	166,0	<b>170,0</b>	165,1	165,7	165,1	166,4
1905	166,6	165,7	<b>169,2</b>	166,3	165,7	165,4	165,5
1906	167,0	166,1	<b>169,3</b>	166,4	165,1	166,1	166,2
1907	166,6	165,5	<b>170,4</b>	165,9	166,0	166,3	165,8
1908	166,5	165,8	<b>170,0</b>	168,0	165,6	165,8	166,3

\* Drukiem pogrubionym zaznaczone powiaty, w których zastosowałem przegrupowanie według metody Mironowa, co skutkuje obniżeniem średniej o 4,2 cm.

## Tablica XXI. Wzrost rekrutów w guberni radomskiej 1874-1908.

Dane urzędowe i przeszacowane.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1874	164,7	986	-
1875	164,3	1035	-
1876	164,3	1021	-
1877	164,9	1442	-
1878	164,8	1709	-
1879	164,7	1706	-
1880	164,3	1905	-
1881	164,7	1695	164,4
1882	164,5	1691	-
1883	164,1	1814	.
1884	164,1	2084	.
1885	164,4	2140	.
1886	164,3	2280	.
1887	164,8	2369	.
1890	165,5	2347	164,4
1892	166,3	2174	.
1894	164,8	2224	.
1900	165,5	2293	165,5
1902	166,2	2530	165,8
1905	166,1	2224	165,8
1906	166,4	3390	166,0
1907	166,4	3689	166,0
1908	166,7	3625	165,5

Znak „-” oznacza, że średnie wyliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.  
Znak „.” symbolizuje brak danych.

Tablica XXII. Wzrost rekrutów w powiatach guberni siedleckiej 1874-1908.  
Dane urzędowe, przeliczone metodą Czekanowskiego.\*

Rok	białski	węgrowski	włodawski	garwoliński	konstantynowski	łukowski	radzyński	sokołowski	siedlecki
1874	166,8	165,3	166,9	164,8	162,7	165,3	164,8	165,5	165,3
1875	164,9	164,5	166,3	164,3	167,5	164,5	165,1	167,9	165,2
1876	167,1	165,4	165,3	165,4	165,7	165,4	166,0	164,4	164,5
1877	167,0	165,2	165,2	164,7	164,7	165,0	167,0	165,7	163,9
1878	166,3	164,8	165,5	164,5	166,3	164,3	165,9	165,4	164,4
1879	168,1	164,4	165,3	165,2	165,6	164,5	165,1	165,9	163,7
1880	168,0	165,3	165,1	165,1	166,7	165,8	165,3	164,8	<b>167,7</b>
1881	166,4	164,3	165,3	166,9	<b>169,3</b>	163,6	164,6	164,5	<b>167,9</b>
1882	166,6	164,9	164,8	164,5	164,8	164,2	164,8	164,8	164,8
1883	164,8	165,3	165,6	165,0	<b>169,0</b>	164,5	164,4	164,7	164,7
1884	165,9	165,1	166,4	164,3	164,4	164,7	164,3	164,3	164,7
1885	165,5	165,1	166,0	164,9	166,3	164,5	166,5	164,7	164,8
1886	165,5	164,8	165,6	166,3	164,8	165,3	165,4	165,1	164,6
1887	165,6	164,9	165,6	166,1	166,1	164,3	164,9	166,9	165,4
1888	164,9	164,8	165,8	167,3	167,2	164,0	165,3	167,5	165,5
1889	165,8	165,3	165,3	165,2	165,7	164,0	165,2	167,2	164,8
1905	<b>169,2</b>	165,3	<b>170,8</b>	166,7	<b>170,7</b>	<b>169,8</b>	165,3	<b>170,4</b>	<b>169,8</b>
1906	<b>169,3</b>	165,9	<b>169,9</b>	<b>170,8</b>	<b>170,3</b>	<b>169,2</b>	165,8	166,4	<b>169,8</b>
1907	<b>168,8</b>	165,7	<b>170,5</b>	<b>171,0</b>	167,5	<b>169,4</b>	164,6	<b>170,1</b>	<b>170,2</b>
1908	<b>169,6</b>	<b>169,9</b>	167,9	<b>171,3</b>	167,0	<b>169,7</b>	165,0	166,8	<b>169,8</b>

\* Drukiem pogrubionym zaznaczone powiaty, w których zastosowałem przegrupowanie według metody Mironowa, co skutkuje obniżeniem średniej o 4,2 cm.

Kursywą oznaczyłem zaniżoną średnią z poprawek z powodu błędu pisarza.

## Tablica XXIII. Wzrost rekrutów w guberni siedleckiej 1874-1908.

Dane urzędowe i poprawione.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1874	165,2	870	165,7
1875	165,5	893	-
1876	165,5	1020	-
1877	165,4	1362	-
1878	165,2	1509	-
1879	165,2	1649	-
1880	165,8	1914	165,4
1881	165,8	1665	164,9
1882	164,9	1723	-
1883	165,3	1801	-
1884	164,9	2033	-
1885	165,3	2055	-
1886	165,3	2138	-
1887	165,5	2404	-
1888	165,8	2089	-
1889	165,3	2107	-
1892	165,7	2085	.
1894	166,4	2080	.
1898	166,8	2240	.
1899	166,5	2168	.
1900	166,9	2086	.
1901	166,3	2256	.
1902	167,0	2216	.
1903	167,1	2484	.
1904	168,7	3015	.
1905	168,5	2876	165,8
1906	168,8	3172	165,7
1907	168,9	3118	165,7
1908	168,9	2958	166,1

Znak „-” oznacza, że średnie obliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.

Znak „.” symbolizuje brak danych.

## Tablica XXIV. Wzrost rekrutów w powiatach guberni suwalskiej 1874-1908.

Dane urzędowe przeliczone metodą Czekanowskiego.\*

rok	augustowski	władysławowski	wołkowyski	kalwaryjski	mariampolski	sejneński	suwalski
1874	166,3	165,7	165,7	164,6	166,5	<b>169,5</b>	163,8
1875	167,8	165,3	167,1	166,2	165,3	164,7	164,0
1876	168,5	166,5	166,7	165,1	166,7	<b>168,4</b>	164,2
1877	167,8	165,3	166,6	166,1	166,6	<b>169,7</b>	165,1
1878	167,8	166,7	165,8	165,5	166,6	167,4	164,2
1879	167,5	167,2	166,8	165,9	167,2	167,9	163,9
1880	167,9	167,5	166,4	165,6	166,7	<b>168,9</b>	164,2
1881	168,3	167,6	167,3	164,7	166,5	<b>169,1</b>	165,1
1882	167,0	166,2	164,9	165,0	166,3	<b>168,6</b>	164,7
1883	167,7	166,0	166,2	167,2	167,4	<b>168,7</b>	164,5
1905	<b>170,9</b>	<b>170,7</b>	<b>170,8</b>	163,5	166,7	166,8	<b>169,0</b>
1906	<b>170,6</b>	167,7	<b>170,3</b>	164,1	167,7	166,9	<b>169,8</b>
1907	<b>171,8</b>	<b>170,7</b>	<b>170,3</b>	166,3	167,4	166,3	<b>169,6</b>
1908	167,3	167,2	167,2	166,5	166,8	166,3	<b>169,2</b>

\* Drukiem pogrubionym zaznaczone powiaty, w których zastosowałem przegrupowanie według metody Mironowa, co skutkuje obniżeniem średniej o 4,2 cm.

## Tablica XXV. Wzrost rekrutów w guberni suwalskiej 1874-1908.

Dane urzędowe i poprawione.

Rok	Dane urzędowe		Dane poprawione
	Średnia	Liczba rekrutów	Średnia
1874	165,9	910	165,4
1875	165,6	1136	165,6
1876	166,5	1103	165,9
1877	166,8	1391	166,2
1878	166,2	1418	-
1879	166,6	1621	-
1880	166,7	1799	166,1
1881	166,9	1512	166,3
1882	166,2	1418	165,5
1883	166,9	1501	166,2
1884	166,7	1635	.
1885	166,7	1755	.
1886	166,7	1625	.
1887	166,8	1611	.
1888	167,1	1536	.
1889	166,8	1265	.
1890	167,0	1361	.
1892	167,4	1780	.
1894	166,9	1728	.
1905	168,6	725	165,8
1906	168,3	1239	166,3
1907	169,0	1170	166,4
1908	167,3	1345	166,6

Znak „-” oznacza, że średnie obliczone na podstawie danych urzędowych i poprawionych są takie same.

Znak „.” symbolizuje brak danych.

Tablica XXVI. Wzrost rekrutów w Imperium Rosyjskim (dane urzędowe)  
i  
Królestwie Polskim (dane urzędowe i poprawione).

Rok	Imperium Rosyjskie	Królestwo Polskie dane urzędowe	Uwagi	Królestwo Polskie dane poprawione	Uwagi
1874	162,2	164,7	10 guberni	164,7	10 guberni
1875	162,2	164,7	10 guberni	164,8	10 guberni
1876	162,2	164,7	10 guberni	164,7	10 guberni
1877	162,3	164,8	10 guberni	164,9	10 guberni
1878	162,3	164,6	10 guberni	164,8	10 guberni
1879	162,2	164,5	10 guberni	164,9	10 guberni
1880	162,2	164,6	10 guberni	164,7	10 guberni
1881	162,2	164,7	10 guberni	164,6	10 guberni
1882	161,7	164,2	10 guberni	164,4	10 guberni
1883	162	164,3	10 guberni	164,5	10 guberni
1884	161,9	164,3	10 guberni	164,3	4 gubernie
1885	162,2	164,7	10 guberni	164,8	6 guberni
1886	162,2	164,8	10 guberni	164,8	5 guberni
1887	162,2	164,8	10 guberni	164,8	4 gubernie
1888	162,2	164,8	7 guberni	165,1	5 guberni
1889	162,9	164,8	7 guberni	165,1	5 guberni
1890	163,1	165,6	7 guberni	165,0	5 guberni
1891	163,4	165,5	6 guberni	165,2	3 gubernie
1892	163,7	165,7	10 guberni	165,0	3 gubernie
1893	163,9	165,7	5 guberni	164,9	3 gubernie
1894	164,1	166,0	10 guberni	165,1	3 gubernie
1895	164,2	166,1	6 guberni	165,3	4 gubernie
1896	164,2	165,8	6 guberni	165,1	4 gubernie
1897	164,2	165,8	6 guberni	165,1	5 guberni
1898	164,5	166,0	6 guberni	165,3	4 gubernie
1899	164,7	166,3	6 guberni	165,5	2 gubernie
1900	164,7	166,4	7 guberni	165,6	5 guberni
1901	164,7	166,5	7 guberni	165,5	5 guberni
1902	164,8	166,7	7 guberni	165,4	5 guberni
1903	164,9	166,8	4 gubernie	165,5	3 gubernie
1904	165	167,2	5 guberni	165,7	4 gubernie
1905	165	167,2	10 guberni	165,5	10 guberni
1906	165,1	167,1	9 guberni	165,5	9 guberni
1907	165,1	167,1	10 guberni	165,7	10 guberni
1908	165,1	167,0	10 guberni	165,7	10 guberni
1909	165,1	167,5	3 gubernie	166,0	3 gubernie
1910	165,1	167,3	3 gubernie	165,8	3 gubernie
1911	165,1	167,2	4 gubernie	166,2	4 gubernie
1912	164,9	167,4	4 gubernie	166,3	5 guberni
1913	165,3	166,8	2 gubernie	165,8	2 gubernie



**Tablica XXVII. Wzrost poborowych w powiatach Królestwa Polskiego  
1866-1913.**

Rok	Dane źródłowe			Metoda K&K (>34,75 werszka)			Odsetek poborowych <34,5 w.
	$\bar{x}$	SD	N	$\bar{x}$	SD	N	%
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Powiat warszawski</b>							
1875c	163,5	7,0	1248	164,9	6,2	1110	7,9
1876	160,5	8,9	253	164,4	5,3	199	17,8
1882	163,1	6,6	389	164,6	5,4	346	11,0
1892	164,0	6,2	750	165,1	5,2	689	8,1
1902	165,9	6,3	800	166,5	5,6	766	4,3
1908	166,1	6,3	1232	166,7	5,7	1189	3,5
1913	166,3	6,2	1075	166,7	5,8	1043	3,0
<b>Powiat kozienicki</b>							
1866	161,7	6,5	740	163,6	5,2	629	15,0
1875c	163,8	6,8	334	165,0	5,7	306	5,7
1876	163,6	7,0	288	165,0	5,6	260	9,7
1882	162,5	7,3	429	164,2	5,4	384	10,5
1892	164,1	6,9	943	165,5	5,6	851	9,8
1902	166,0	6,0	938	166,5	5,5	906	3,4
1913	165,2	6,4	1415	166,1	5,5	1335	5,7
<b>Powiat kaliski</b>							
1875c	163,3		443	164,6	5,8	400	6,8
1876	163,6	6,6	401	165,0	5,2	361	10,0
1892a	165,2	-	862	-	-	-	-
1902a	165,4	-	947	-	-	-	-
1913	165,8	6,2	1089	166,3	5,6	1047	3,9
<b>Powiat miechowski</b>							
1875c							
1876b	161,1	-	298	-	-	-	26,3b
1882b	161,1	-	311	-	-	-	26,5b
1892b	162,7	-	682	-	-	-	16,8b
1902b	163,9	-	750	-	-	-	12,3b
<b>Powiat łódzki</b>							
1875c	163,7		575	164,7	5,6	533	5,0
1876	164,2	6,4	167	165,0	5,7	158	5,4
1892	164,2	6,6	1482	165,2	5,7	1378	7,0
1902	165,8	6,1	1530	166,4	5,4	1470	3,9
1908	165,8	6,6	333	166,7	5,6	314	5,7
<b>Powiat grójecki</b>							
1866	161,8	6,1	438	163,4	5,0	377	13,9
1875c	162,6	6,7	304	164,0	5,5	271	10,9
1892	164,7	5,6	960	165,0	5,3	931	3,0
1902	164,6	5,9	919	165,3	5,2	872	5,1
1908	164,7	6,2	1211	165,5	5,3	1142	5,7
1913	165,0	6,3	1696	165,8	5,5	1600	5,7

1	2	3	4	5	6	7	8
Powiat radzyński							
1866	163,8	6,2	1438	164,6	5,7	1351	6,1
1875c	163,6	7,1	187	165,2	5,7	168	10,2
1892	165,4	6,1	1039	165,8	5,7	1006	3,2
1902	165,2	6,0	1276	165,7	5,6	1228	3,8
1913	165,5	6,1	1435	166,0	5,7	1384	3,6
Powiat pułtowski							
1875c	163,5	6,6	295	164,6	5,6	272	7,8
1902	164,7	6,1	814	165,3	5,5	777	4,5
1913	165,5	6,5	894	166,4	5,7	839	6,2
Powiat lubartowski							
1875c	163,8	5,7	259	164,2	5,4	251	3,1
1882d	163,0	-	345	-	-	-	11,1d
1892d	164,3	-	675	-	-	-	12,1d
1902	165,1	6,0	624	165,9	5,2	587	5,9
Powiat łomżyński							
1866	162,4	6,7	504	164,0	4,9	445	11,7
1875c	163,7	5,6	288	164,3	5,2	271	5,9
1892	163,6	6,2	370	164,8	5,3	336	9,2
1902	163,9	6,2	531	164,8	5,5	488	8,1
Powiat kolneński							
1876c	163,7	6,7	343	165,0	5,8	311	9,3
1892	163,3	6,2	261	164,4	5,3	238	8,8
1913	164,4	6,4	281	165,3	5,4	262	6,8
Powiat szczuczyński							
1875c	163,1	5,9	224	163,8	5,4	209	3,6
1876	162,4	6,2	497	163,7	5,3	443	10,9
1882	163,6	6,7	357	164,9	5,5	322	9,8
1892	163,6	6,7	567	165,1	5,3	500	11,8
1908	163,8	7,0	340	165,4	5,6	303	10,9
Powiat wysoko-mazowiecki							
1875c	163,5	6,2	230	164,4	5,6	211	8,3
1913	164,8	6,6	436	165,7	5,8	406	6,9
Powiat płoński							
1875c	163,8	6,7	343	165,0	5,8	311	9,3
1913	165,2	5,9	925	165,9	5,3	882	4,6
Powiat turecki							
1875c	163,5	5,4	435	164,1	5,0	411	5,5
1913	166,3	6,0	1035	166,8	5,4	1004	3,0
Powiat lubelski							
1875c	162,0	7,3	423	163,9	5,4	368	13,0
1908	166,0	6,2	823	166,5	5,6	797	3,2
Powiat nowomiński							
1875c	163,4	6,5	192	164,6	5,7	173	9,9
1913	164,9	6,7	990	165,8	5,6	929	6,2

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD - odchylenie standardowe, N - liczba obserwacji.

a. poborowi z powiatu kaliskiego z lat 1894 i 1903, Czekanowski 1930, s. 126.

b. Kosieradzki 1905, tylko chrześcijanie. W kolumnie odsetek poborowych poniżej 34,5 werszka (154,6) podają odsetek o wzroście bardzo niskim czyli mniej niż 157 cm, za ibidem, s. 265.

c. Snigiriew 1878, dane dla poborowych z 1875 r.

d. W. Tołwiński 1902, tylko chrześcijanie. W kolumnie odsetek poborowych poniżej 34,5 werszka (154,6) podają odsetek o wzroście bardzo niskim czyli mniej niż 157 cm, za ibidem, s. 317.

e. tylko chrześcijanie.

Tablica XXVIII. Zmiana średniego wzrostu poborowych i rekrutów  
w wybranych powiatach Królestwa Polskiego.

Powiat i okres		Średnia	Średnia	Różnica
1. warszawski 1882-1902	Poborowi	163,1	165,9	+ 2,8
	Rekruci	163,7	166,2+	+ 2,5
2. miechowski 1882-1902	Poborowi	161,1	163,9	+ 2,8
	Rekruci	161,9*	164,4*	+ 2,5
3. łódzki 1875-1902	Poborowi	164,2a	165,8a	+ 1,6
	Rekruci	165,0	166,1	+ 1,1
4. grójecki 1875-1902	Poborowi	162,6	164,6	+ 2,0
	Rekruci	163,9	165,4	+ 1,6
5. lubartowski 1882-1902	Poborowi	163,0	165,1	+ 2,1
	Rekruci	164,1	165,9	+ 1,8
6. łomżyński 1875-1902	Poborowi	163,7	163,9	+ 0,2
	Rekruci	164,6	165,0	+ 0,4
7. szczuczyński 1882-1907	Poborowi	163,6	163,8	+0,2
	Rekruci	163,8	163,8*	0,0
8. nowomiński 1875-1913 (poborowi 1914)	Poborowi	163,4	164,9	+ 1,5
	Rekruci	165,0	166,4*	+ 1,4
9. radzyński 1875-1902 (rekruci 1901)	Poborowi	163,6	165,2	+ 1,6
	Rekruci	165,4	167,2	+1,8
10. kolneński 1875-1913 (rekruci 1908)	Poborowi	163,7	164,4	+ 0,7
	Rekruci	164,6	165,9	+ 1,3
11. wysoko-mazowiecki 1875-1913 (rekruci 1914)	Poborowi	163,8	165,2	+ 1,4
	Rekruci	164,1	164,3*	+ 0,2
12. kozienicki 1882-1902	Poborowi	162,5	166,0	+ 3,5
	Rekruci	164,4	166,6	+ 2,2
13. kaliski 1876-1910 (rekruci 1909)	Poborowi	163,6	165,8	+ 2,2
	Rekruci	164,2	167,0	+ 2,8
14. pułtusi 1875-1902	Poborowi	163,5	164,7	+ 1,2
	Rekruci	166,4	166,7	+ 0,3
15. turecki 1875-1913	Poborowi	163,5	166,3	+ 2,8
	Rekruci	164,7	166,0	+ 1,3
16. lubelski 1875-1909 (rekruci 1908)	Poborowi	162,0	166,0	+ 4,0
	Rekruci	164,4b	166,5	+ 2,1

\* dane przeszacowane

+ obliczone na podstawie danych indywidualnych z księgi poborowej.

a. z miastem Łódź.

b. z miastem Lublin.

## Tablica XXIX. Spis powiatów wykorzystanych pomiarów poborowych z Królestwa Polskiego 1866-1913.

Okres	Powiat
1866	grójecki 1868, kozienicki 1865, łowicki 1868-1873 (uwzględniłem wszystkie zapisy łowickie w tym przekroju z uwagi na zmianę ukaz o poborze w 1874 r.), łomżyński 1868, radzyński 1867.
1876	kaliski 1876, kozienicki 1876, łódzki 1876, miechowski 1874 (za Kosieradzki 1905), szczuczyński 1874, 1876, warszawski 1874-1875, gmina Żyrardów 1877.
1882	kozienicki 1883, lubartowski 1886 (za Tołwiński 1902), miechowski 1882 (za Kosieradzki 1905), sieradzki 1885, szczuczyński 1885, warszawski 1882, gmina Żyrardów 1883.
1892	grójecki 1892, kaliski 1895 (za Czekanowski 1930), kolneński 1896, kozienicki 1892, lubartowski 1892 (za Tołwiński 1902), łódzki 1890-1894, łomżyński 1892, miechowski 1892 (za Kosieradzki 1905), radzyński 1888 (uwzględniony w tym przekroju bowiem pobór przeprowadzono według zasad podobnych jak w 1892 r.), szczuczyński 1892-1894, miasto Warszawa 1888 (za Zakrzewski 1896), warszawski 1892, gmina Żyrardów 1893.
1902	grójecki 1902, kaliski 1904 (za Czekanowski 1930), kozienicki 1902, lubartowski 1902, łomżyński 1902, łódzki 1901-1903, miechowski 1902 (za Kosieradzki 1905), pułtowski 1904, radzyński 1902, warszawski 1902, gmina Żyrardów 1902.
1908	grójecki 1908, kolneński 1908, łomżyński 1907 (miasto Łomża), łódzki 1907, lubelski 1909, szczuczyński 1907, warszawski 1908-1909, wysoko-mazowiecki 1908.
1913	grójecki 1913, kaliski 1910, kolneński 1910, kozienicki 1913, nowomiński 1914, płoński 1913, pułtowski 1913, radzyński 1913, turecki 1913, miasto Warszawa 1912, warszawski 1913, wysoko-mazowiecki 1913.

## Tablica XXX. Poziom alfabetyzacji poborowych w guberni łomżyńskiej według przekrojów chronologicznych i przynależności stanowej (w %).

Przekrój chronologiczny	Stan	Analfabeci	Gramotni i półgramotni	Liczba*
1866	chłopi	92	8	219
	szlachta	72	28	155
1876	chłopi	83	17	290
	szlachta	80	20	89
1882	chłopi	76	24	103
	szlachta	64	36	158
1892	chłopi	81	19	434
	szlachta	76	24	241
1902	chłopi	82	18	242
	szlachta	67	33	152
1908	chłopi	81	19	154
	szlachta	60	40	298
1913	chłopi	47	53	112
	szlachta	33	67	170

\* liczba osób, dla których zapisano informację o alfabetyzacji. Istnieją niewielkie różnice w podsumowaniach wierszy w stosunku do tablicy III.

**Tablica XXXI. Wzrost szlachty wylegitymowanej i szlachty drobnej  
w Królestwie Polskim  
i na ziemiach zabranych na przełomie XIX i XX wieku.**

Teren	Grupa	Średnia	Liczba obserwacji	Źródło
Wileńszczyzna	ziemianie	172,8	57	Talko-Hryncewicz
Ukraina	ziemianie	170,1	113	Talko-Hryncewicz
Gub. lubelska	szlachta	173,4	60	Talko-Hryncewicz
Gub. łomżyńska	szlachta	172,0	120	Talko-Hryncewicz
Płońskie	szlachta	169,5	104	Rutkowski
Pomiary ubezpieczeniowe	szlachta i ziemiaństwo	173,8	270	Miklaszewski
Pacjenci W. Miklaszewskiego	szlachta	173,3	54	Miklaszewski
Pow. miechowski	szlachta	168,7	108	Kosieradzki
Wileńszczyzna	drobna szlachta	164,8	94	Talko-Hryncewicz
Gub. łomżyńska	drobna szlachta	164,8	110	Talko-Hryncewicz

Źródła: Talko-Hryncewicz 1912, s. 14, Maciesza 1923, s. 11, Miklaszewski 1914, tablica 1, s. 45, 78, Kosieradzki 1905, s. 264.

**Tablica XXXII. Odsetek znających pismo  
wedle przekroju chronologicznego,  
wyznania (chrześcijanie, starozakonni)  
i miejsca zamieszkania 1866-1913.**

Okres	Wieś %	Ogół poborowych na wsi	Miasto %	Ogół poborowych w miastach
1866				
chrześcijanie	7	3076	50	363
starozakonni	17	142	29	452
ogółem	14	3218	38	815
1876				
chrześcijanie	16	1188	46	167
starozakonni	16	91	33	179
ogółem	16	1279	39	343
1882				
chrześcijanie	16	844	29	51
starozakonni	13	60	13	147
ogółem	16	904	17	198
1892				
chrześcijanie	10	4553	47	905
starozakonni	11	201	24	1250
ogółem	10	4754	34	2155
1902				
chrześcijanie	28	4873	58	1115
starozakonni	30	286	34	1856
ogółem	28	1464	43	2971
1908				
chrześcijanie	37	3379	71	409
starozakonni	47	171	40	925
ogółem	38	3550	50	1334
1913				
chrześcijanie	43	8117	82	1784
starozakonni	46	355	66	3020
ogółem	43	8472	72	4804

# Tablica XXXIII. Poborowi według wyznania i grupy zawodowej 1866-1913.

Dane w procentach.

Okres	Wyznanie	rolnik	robotnik	rzemieślnik	handlowiec	inne zawody	razem
Wieś							
1866	Chrześcijanin Starozakonny	99 1	96 4	78 22	- 100	83 17	1248 63
1876	Chrześcijanin Starozakonny	100 0	89 11	72 28	- 100	63 37	1071 76
1882	Chrześcijanin Starozakonny	100 0	88 12	84 16	- 100	85 15	1309 61
1892	Chrześcijanin Starozakonny	100 0	93 7	83 17	12 88	96 4	4706 190
1902	Chrześcijanin Starozakonny	100 0	95 5	87 13	14 86	98 2	4938 270
1908	Chrześcijanin Starozakonny	100 0	95 5	90 10	10 90	94 6	3351 164
1913	Chrześcijanin Starozakonny	100 0	98 2	91 9	19 81	95 5	7958 334
Miasto							
1866	Chrześcijanin Starozakonny	86 14	35 65	44 56	11 89	32 68	169 242
1876	Chrześcijanin Starozakonny	92 8	26 74	52 48	10 90	60 40	119 124
1882	Chrześcijanin Starozakonny	97 3	15 85	42 58	- 100	83 17	90 210
1892	Chrześcijanin Starozakonny	97 3	45 55	46 54	2 98	58 42	850 906
1902	Chrześcijanin Starozakonny	93 7	42 58	45 55	3 97	81 19	968 1343
1908	Chrześcijanin Starozakonny	97 3	36 64	31 69	1 99	77 23	363 782
1913	Chrześcijanin Starozakonny	95 5	49 51	43 57	5 95	53 47	1654 2774

Tablica XXXIV. Mieszkańcy wsi i miast  
według narodowości w badanej próbie poborowych  
1866-1913 (w %).

Okres	Polacy	Żydzi	Niemcy	Rosjanie	Ogółem
1866 wieś	89	22	87	-	3228
1866 miasta	11	78	13	-	907
<b>1866 liczba</b>	<b>3312</b>	<b>681</b>	<b>142</b>	<b>-</b>	<b>4135</b>
1876 wieś	89	33	80	50	1287
1876 miasta	11	67	20	50	354
<b>1876 liczba</b>	<b>1199</b>	<b>274</b>	<b>166</b>	<b>2</b>	<b>1641</b>
1882 wieś	94	26	91	50	1454
1882 miasta	6	74	9	50	332
<b>1882 liczba</b>	<b>1360</b>	<b>306</b>	<b>106</b>	<b>4</b>	<b>1776</b>
1892 wieś	83	13	70	81	5032
1892 miasta	17	87	30	19	2440
<b>1892 liczba</b>	<b>5260</b>	<b>1609</b>	<b>461</b>	<b>142</b>	<b>7472</b>
1902 wieś	82	13	70	37	5448
1902 miasta	18	87	30	63	2440
<b>1902 liczba</b>	<b>5260</b>	<b>1609</b>	<b>461</b>	<b>142</b>	<b>7472</b>
1908 wieś	89	16	79	54	3686
1908 miasta	11	84	21	46	1463
<b>1908 liczba</b>	<b>3750</b>	<b>1209</b>	<b>172</b>	<b>17</b>	<b>5149</b>
1913 wieś	81	11	84	40	8981
1913 miasta	19	89	16	60	5411
<b>1913 liczba</b>	<b>10 173</b>	<b>3829</b>	<b>322</b>	<b>68</b>	<b>14 392</b>

Tablica XXXV. Ludność miast według narodowości  
w badanej próbie. Wybrane powiaty Królestwa Polskiego  
1866-1913 (w %).

Okres	Polacy	Żydzi	Niemcy
1866	39	59	2
1876	38	52	10
1882	26	71	3
1892	36	58	6
1902	33	62	5
1908	28	70	2
1913	35	64	1

**Tablica XXXVI. Odsetek znających pismo  
według pochodzenia etnicznego w przekrojach chronologicznych  
1866-1913.**

	1866	1876	1882	1892	1902	1908	1913
Polacy	11	19	10	15	31	38	46
Żydzi	23	27	9	20	31	37	56
Niemcy	20	25	12	18	34	38	55

**Tabela XXXVII. Wzrost poborowych  
mieszkańców miast małych (powiatowych i miasteczek)  
1866-1913.**

Okres	Chrześcijanie			Żydzi		
	$\bar{x}$	SD	N	$\bar{x}$	SD	N
1866	162,8	6,2	304	161,1	6,2	457
1876	163,5	6,2	112	160,9	7,1	150
1882	163,4	7,9	95	160,2	7,8	227
1892	164,7	6,4	604	162,0	6,3	1120
1902	165,4	6,0	783	162,3	5,7	1626
1908	165,7	5,9	313	161,7	6,4	901
1913	166,4	6,2	764	161,4	6,1	1788

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD - odchylenie standardowe, N - liczba obserwacji

**Tablica XXXVIII. Wzrost poborowych w Łomży i Kaliszu  
1868-1910 według wyznania.**

Miasto	Okres	Chrześcijanie			Żydzi		
		$\bar{x}$	SD	N	$\bar{x}$	SD	N
Łomża	1868-1873	163,7+	6,9	70	161,2+	6,2	76
Łomża	1892-1895	166,6+	7,4	109	162,6+	6,0	200
Łomża	1899-1907	166,3+	6,2	235	161,8+	6,4	438
Kalisz	1876	165,4	6,4	41	163,8	5,7	33
Kalisz*	1893-1894	165,6	-	165	163,9	-	237
Kalisz*	1903-1904	166,0	-	153	162,7	-	210
Kalisz	1910	166,3+	7,0	96	162,8+	5,4	93

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD - odchylenie standardowe, N - liczba obserwacji.

\* za Czekanowski 1930, s. 126. Żydzi z całego powiatu kaliskiego.

+ oznacza istotną statystycznie różnicę wzrostu między chrześcijanami i Żydami na poziomie istotności 0,05.



Tablica XXXIX. Wzrost poborowych w Warszawie  
w 1888 roku w podziale na cyrkuły.

Cyrkuł	Dzielnica	Chrześcijanie		Żydzi	
		$\bar{x}$	N	$\bar{x}$	N
I/XI+II/III	Stare i Nowe Miasto	165,9	181	163,2	88
IV	Muranów	164,9	8	161,5	123
V/VI	Muranów	164,4	97	162,6	160
VII	Zachodnia	165,3	75	163,9	71
VIII	Zachodnia	166,4	142	162,5	172
IX	Łazienkowska	166,4	83	162,8	16
X	Nowościecki	166,7	83	162,8	16
XII	Praga	165,6	44	161,0	37
Ogółem	-	165,6	794	162,1	693

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, N - liczba obserwacji.

Tablica XL. Wzrost poborowych w Warszawie  
w 1912 roku w podziale na cyrkuły.

Cyrkuł	Dzielnica	Chrześcijanie		Żydzi	
		Średnia	Liczba	Średnia	Liczba
I	Stare Miasto	167,6	82	163,5	19
II	Nowe Miasto	165,6	71	163,7	113
III	Muranów	166,4	81	163,6	206
IV	Muranów	164,5	4	162,2	256
V	Muranów	166,7	35	162,8	231
VI	Zachodnia	166,8	127	164,5	93
VII	Zachodnia	167,0	153	163,2	161
VIII	Zachodnia	166,4	73	163,6	204
IX	Łazienkowska	167,8	61	160,5	20
X	Nowościecki	166,8	98	163,4	27
XI	Łazienkowska	169,2	69	163,6	8
XII	Śródmieście	167,3	36	164,4	36
XIII	Łazienkowska	168,0	92	163,0	32
XIV	Praga	166,5	61	161,9	46
XV	Praga	167,3	70	162,4	69
Bez podania cyrkułu		164,3	21	162,8	16
Razem		167,0	1133	163,1	1537

Tablica XLI. Porównanie wzrostu poborowych warszawskich  
1888-1912 według cyrkulów.

Cyrkuł		Chrześcijanie		Żydzi	
1888	1912	1888	1912	1888	1912
I/XI+II/III	I+II+XII	165,9	166,9	163,2	163,8
IV	IV	164,9	164,5	161,5	162,2
V/VI	III+V	164,4	166,5	162,6	163,2
VII	VII	165,3	167,0	163,9	163,2
VIII	VI+VIII+XI	166,4	167,3	162,5	163,9
IX	IX+XIII	166,4	167,9	162,5	162,0
X	X	166,7	166,8	162,8	163,5
XII	XIV+XV	165,6	166,9	161,0	162,2

Tablica XLII. Wzrost poborowych chrześcijan  
według wykonywanego zawodu  
w Warszawie w 1912 roku.

Zawód	Średnia	Liczba osób
Robotnik	165,9+	136
Robotnik fabryczny	166,8	22
Rzemieślnik	166,3*	492
Handlowiec	167,1	46
Inne zawody	168,9+*	214
Bez określonego zawodu	167,6	211
Ogółem	167,0	1133

\*+ różnice statystycznie istotne na poziomie istotności 0,05

Tablica XLIII. Wzrost poborowych Żydów  
według wykonywanego zawodu  
w Warszawie w 1912 roku.

Zawód	Średnia	Liczba osób
Robotnik	163,2	131
Robotnik fabryczny	164,8	12
Rzemieślnik	162,3	504
Handlowiec	163,3	441
Inne zawody	164,2	233
Bez określonego zawodu	163,4	216
Ogółem	163,1	1537

**Tablica XLIV. Struktura zawodowa poborowych  
mieszkających w czterech gminach podmiejskich  
(Bródno, Czyste, Młociny, Mokotów)  
i w pozostałej części powiatu warszawskiego 1876-1913  
(dane w procentach).**

Gminy	Rolnicy	Robotnicy*	Rzemieślnicy	Pozostali	Liczba
<b>1876</b>					
gminy pozostałe	52	35	10	3	178=100%
gminy podmiejskie	48	27	17	8	48=100%
<b>1882</b>					
gminy pozostałe	42	39	13	6	272=100%
gminy podmiejskie	29	49	20	2	51=100%
<b>1892</b>					
gminy pozostałe	40	48	9	3	518=100%
gminy podmiejskie	40	29	23	8	152=100%
<b>1902</b>					
gminy pozostałe	43	34	19	5	537=100%
gminy podmiejskie	25	37	23	15	194=100%
<b>1908</b>					
gminy pozostałe	38	35	20	7	699=100%
gminy podmiejskie	23	37	30	10	200=100%
<b>1913</b>					
gminy pozostałe	38	33	23	6	898=100%
gminy podmiejskie	14	51	24	11	279=100%

\* w kategorii tej wymieszani są robotnicy fabryczni, wyrobnicy i robotnicy rolni. Bliższe sprecyzowanie nie jest możliwe z uwagi na lakoniczność określeń zawodowych. Dla pisarzy gminnych sporządzających spisy robotnik rolny był po prostu robotnikiem.

**Tablica XLV. Wzrost poborowych w powiecie warszawskim 1876-1913.  
Strefa podmiejska (Czyste, Bródno, Mokotów, Młociny)  
i strefa nieurbanizowana.**

Rok	Strefa podmiejska		Strefa nieurbanizowana	
	Średnia	Liczba osób	Średnia	Liczba osób
<b>1876*</b>				
Chrześcijanie	161,4	51	160,6	168
Żydzi	163,3	6	157,7	28
<b>1882</b>				
Chrześcijanie	163,3	55	163,2	270
Żydzi	159,9	13	160,9	51
<b>1892</b>				
Chrześcijanie	165,1	148	164,3	485
Żydzi	161,6	42	160,3	75
<b>1902</b>				
Chrześcijanie	166,1	163	166,6	487
Żydzi	164,5	54	162,2	96
<b>1908</b>				
Chrześcijanie	166,6	172	166,5	670
Żydzi	163,2	56	163,0	99
<b>1913</b>				
Chrześcijanie	166,6	253	166,7	879
Żydzi	163,0	63	162,4	115

**Tablica XLVI. Struktura zawodowa poborowych  
w gminach podlódzkich 1892-1908**  
(w %).

Okres	Rolnicy	Robotnicy	Rzemieślnicy	Inne zawody	Liczba poborowych
1892	19	34	41	6	352=100%
1908*	13	48	33	7	419=100%

\* lata 1901-1908

**Tablica XLVII. Wzrost poborowych  
w powiecie łódzkim według narodowości (Polacy i Niemcy)  
1892-1908.**

Okres	Niemcy			Polacy		
	$\bar{x}$	SD	N	$\bar{x}$	SD	N
<b>Gminy podlódzkie</b>						
1892	165,6	6,5	114	164,6	6,0	217
1908	165,2	6,5	130	166,5	5,9	257
<b>Miasteczka podlódzkie</b>						
1892	167,4	-	3	164,7	6,7	97
1908	166,5	5,9	22	165,8	5,9	139
<b>Część wiejska powiatu</b>						
1892	164,9	5,4	165	164,6	6,7	704
1908	166,1	6,3	235	166,2	6,3	880
<b>Ogółem</b>						
1892	165,2	5,9	282	164,6	6,5	1018
1908	165,8	6,4	387	166,2	6,0	1276

$\bar{x}$  - średnia arytmetyczna, SD - odchylenie standardowe, N - liczba obserwacji.

**Tablica XLVIII. Przeciętne spożycie żywności  
na głowę mieszkańca Królestwa Polskiego  
1810-1913.**  
(w kg, wódkai mleko w litrach)

Rok	Zboża	Ziemniaki	Mięso	Wódka	Cukier	Mleko
1810	143	36	8	3	.	76
1822-1829	147	74	9	5	0,2	80
1841-1850	121	150	.	6	0,4	92
1851-1860	149	157	13	6,5	1	.
1861-1870	222	234	.	6,4	2	137
1871-1880	.	317	.	3	2,9	.
1891-1900	222	405	21	2,4	6,6	201
1911-1913	259	420	.	2,1	10,8	.

Źródło: Łukasiewicz 2003, s. 203-204, na podstawie Sobczak 1968.

Tablica XLIX. Indeks jednopodstawowy (1870/1874=100)  
wartości produkcji roślinnej, hodowlanej oraz produkcji rolnej dla  
hipotetycznego gospodarstwa chłopskiego o areale 10-20 mórg  
w Królestwie Polskim  
1845-1911.

Rok	Indeks wartości produkcji roślinnej 1870/1874=100	Indeks wartości produkcji hodowlanej 1870/1874=100	Indeks ogólny wartości produkcji rolnej 1870/1874=100
1	2	3	4
1842/1846	56	47	51
1843/1847	61	47	54
1844/1848	65	47	56
1845/1849	67	48	57
1846/1850	65	48	56
1847/1851	61	49	55
1848/1852	57	51	54
1849/1853	63	54	58
1850/1854	75	56	66
1851/1855	86	59	73
1852/1856	98	64	81
1853/1857	96	67	82
1854/1858	91	69	80
1855/1859	81	68	75
1856/1860	72	67	70
1857/1861	65	67	66
1858/1862	67	70	69
1859/1863	69	74	72
1860/1864	69	77	73
1861/1865	68	77	73
1862/1866	70	78	74
1863/1867	78	80	79
1864/1868	88	84	86
1865/1869	94	89	92
1866/1870	97	93	95
1867/1871	99	95	97
1868/1872	97	96	97
1869/1873	97	98	97
1870/1874	100	100	100
1871/1875	101	103	102
1872/1876	100	104	102
1873/1877	101	104	102
1874/1878	100	103	101
1875/1879	100	103	101
1876/1880	108	104	106
1877/1881	115	109	112
1878/1882	115	114	114
1879/1883	117	116	116
1880/1884	117	118	118
1881/1885	108	116	112
1882/1886	100	112	106
1883/1887	97	109	103
1884/1888	91	106	99
1885/1889	88	104	96
1886/1890	87	105	96
1887/1891	91	105	98

1	2	3	4
1888/1892	96	108	102
1889/1893	96	110	103
1890/1894	91	112	101
1891/1895	88	113	101
1892/1896	81	112	96
1893/1897	75	112	93
1894/1898	77	109	93
1895/1899	81	108	94
1896/1900	83	109	96
1897/1901	86	109	97
1898/1902	88	108	98
1899/1903	87	107	97
1900/1904	90	106	98
1901/1905	92	105	98
1902/1906	91	104	98
1903/1907	94	106	100
1904/1908	98	106	102
1905/1909	99	107	103
1906/1910	97	108	103
1907/1911	99	108	104
1908/1912	99	110	104
1909/1913	98	111	104

Tablica L. Indeksy dochodowości produkcji rolnej w Królestwie Polskim  
(1872=100)  
na tle przeciętnego wzrostu poborowych ze wsi  
1866-1913.

Rok poboru	Rok urodzenia	Wzrost poborowych ze wsi	Wzrost poborowych rolników	Indeks dochodowości produkcji roślinnej	Indeks dochodowości produkcji hodowlanej	Indeks ogólny dochodowości produkcji rolnej
1866	1845	163,3	164,7	61	47	56
1876	1855	163,3	162,9	96	67	82
1882	1861	163,4	163,3	74	69	72
1892	1871	164,7	165,3	98	97	97
1902	1881	166,0	166,4	117	116	116
1908	1887	166,1	166,6	88	104	96
1913	1892	166,2	166,5	112	91	101

